YAMAHA

20C

D

BETRIEBSANLEITUNG

NL

INSTRUCTIEBOEKJE

I

MANUALE PER IL PROPRIETARIO

6A9-28199-70

GMU01448

EINLEITUNG

Zunächst einmal vielen Dank für Ihr in Yamaha gezeigtes Vertrauen. Das anschließende Benutzerhandbuch soll Sie mit allem, was mit Betrieb, Wartung und Pflege des Außenbordmotors zu tun hat, vertraut machen. Die hier gegebenen Einblicke werden somit sicherlich dafür sorgen, daß Sie mit Yamaha viel Spaß haben werden.
Bei etwaigen Fragen zu Betrieb und Instandhaltung des Motors wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

Die einzelnen Hinweise sind durch das gesamte Handbuch hindurch folgendermaßen gekennzeichnet:

⚠ Das Achtungszeichen fordert Sie zu HÖCHSTER AUFMERKSAMKEIT AUF. BEGEHEN SIE KEINE UNACHTSAMKEIT! ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT!

⚠WARNUNG

Bei Nichtbefolgung der WARNHINWEISE kann es zu ernsten Verletzungen bzw. gar zum Tod des Fahrers, von Zuschauern oder einer mit der Inspektion bzw. Wartung des Motors beschäftigten Person kommen.

ACHTUNG:

Unter der Überschrift VORSICHT ergehen Hinweise, deren Befolgung Ihnen hilft, den Motor vor Beschädigungen und Schäden zu schützen.

HINWEIS:

Die HINWEISE enthalten Anleitungen und Tips, die die beschriebenen Verfahren und Vorgehensweisen einfacher und klarer gestalten sollen.

* Bei Yamaha ist man ständig um die Verbesserung von Produktauslegung und -qualität bemüht. So kann es vorkommen, daß zwischen Produkt und Handbuch geringfügige Abweichungen festzustellen sind. Im allgemeinen befinden sich die im Anschluß gemachten Angaben jedoch auf dem neuesten Stand. Bei etwaigen Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

HINWEIS:

Der 20CMH und sein Standardzubehör dienen als Bezugsgrundlage für die Erläuterungen und Abbildungen in diesem Handbuch. Infolgedessen gelten einige Hinweise möglicherweise nicht für jedes einzelne Modell.

GMU01447

20C
BENUTZERHANDBUCH
©2001 Yamaha Motor Co., Ltd.
1. Ausgabe, April 2001
Sämtliche Rechte vorbehalten.
Die drucktechnische Wiedergabe und unberechtigte Verwendung ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung seitens der Yamaha Motor Co., Ltd., nicht gestattet.
Druck in Japan

DMU01448

AAN DE EIGENAAR

Dank u voor uw keuze van een Yamaha-buitenboordmotor. Deze eigenaarshandleiding bevat informatie die u nodig hebt voor een juiste bediening, een goed onderhoud en de nodige verzorging. Een grondig begrip van deze eenvoudige instructies zal u helpen maximaal plezier te halen uit uw nieuwe Yamaha-buitenboordmotor.
Mocht u nog vragen hebben over de werking of het onderhoud van uw buitenboordmotor, gelieve dan contact op te nemen met een Yamaha-dealer.

In deze eigenaarshandleiding wordt bijzonder belangrijke informatie op de volgende wijze onderscheiden.

⚠ Het veiligheidsalarmsymbool betekent OPGELET! HET GAAT OM UW VEILIGHEID!

⚠WAARSCHUWING

Als waarschuwingsinstructies niet in acht worden genomen, kan dit leiden tot ernstige kwetsuren of zelfs de dood tot gevolg hebben voor de machinebediener, en toekijker, of een persoon die de buitenboordmotor inspecteert of herstelt.

OPGELET:

LET OP geeft speciale voorzorgen aan die moeten worden genomen om de schade aan de buitenboordmotor te voorkomen.

OPMERKING:

Een NOTA betreft sleutelinformatie om de procedures gemakkelijker of duidelijker te maken.

* Yamaha streeft naar constante vorderingen in productontwerp en -kwaliteit. Hoewel deze handleiding de nieuwste productinformatie op het ogenblik van het drukken bevat, kunnen er daardoor toch kleine verschillen optreden tussen uw machine en deze handleiding. Mocht u nog enige vragen hebben over deze handleiding, gelieve dan contact op te nemen met uw Yamaha-dealer.

OPMERKING:

De 20CMH en het standaardtoebehoren worden gebruikt als basis voor de uitleg en illustraties in deze handleiding. Daarom is het mogelijk dat bepaalde items niet gelden voor ieder model.

DMU01447

20C
EIGENAARSHANDLEIDING
©2001 door Yamaha Motor Co., Ltd.
1ste editie, April 2001
Alle rechten voorbehouden.
Elke herdruk of onbevoegd gebruik zonder schriftelijke toelating van de Yamaha Motor Co., Ltd. is uitdrukkelijk verboden.
Gedrukt in Japan

HMU01448

AL PROPRIETARIO

Grazie per aver scelto un motore fuoribordo Yamaha. Questo Manuale dell'utente contiene le informazioni necessarie per un corretto funzionamento del motore e per la manutenzione e la cura dello stesso. La comprensione di queste semplici istruzioni vi aiuterà a ottenere il massimo dal vostro nuovo Yamaha.
Se avete domande sul funzionamento o la manutenzione del vostro motore fuoribordo, contattate un concessionario Yamaha.

In questo Manuale dell'utente, alcune informazioni di particolare importanza sono evidenziate nel seguente modo:

⚠ Questo simbolo significa ATTENZIONE:! SIATE VIGILI! NE VA DELLA VOSTRA SICUREZZA!

⚠AVVERTENZA

Non osservando questo tipo di istruzioni vi è il rischio di lesioni gravi o morte per l'operatore alla macchina, per persone che si trovino nelle vicinanze oppure per l'addetto al collaudo o alla riparazione del motore fuoribordo.

ATTENZIONE:

I paragrafi di questo tipo riguardano particolari precauzioni da adottare per evitare di danneggiare il motore fuoribordo.

NOTA:

UNA NOTA riporta importanti informazioni per semplificare o chiarire determinate procedure.

* La Yamaha è da sempre impegnata nel miglioramento del design e della qualità dei suoi prodotti. Questo manuale contiene le informazioni più aggiornate disponibili al momento della stampa e potrebbero quindi esservi delle differenze minime tra il vostro motore e quanto descritto nel manuale. Qualora abbiate delle domande a riguardo, vi preghiamo di rivolgervi al vostro concessionario Yamaha.

NOTA:

Per le spiegazioni e le illustrazioni di questo manuale è stato usato il 20CMH e i suoi accessori standard. Pertanto alcune di esse possono non essere d'applicazione a tutti i modelli.

HMU01447

20C
MANUALE DELL'UTENTE
©2001 Yamaha Motor Co., Ltd.
Prima Edizione, Aprile 2001
Tutti i diritti sono riservati.
Sono vietati la ristampa e qualsiasi altro uso non autorizzato senza previo consenso scritto della Yamaha Motor Co., Ltd.
Stampato in Giappone

INHALT

ALLGEMEINE ANGABEN

GRUNDBESTANDTEILE

BETRIEB

WARTUNG

PROBLEMLÖSUNGEN

INDEX

VOR VERWENDUNG DES AUSSENBORDMOTORS ZUNÄCHST UNBEDINGT DIE FOLGENDEN ANLEITUNGEN AUSFÜHRLICH DURCHLESEN.

DMA20010

INHOUD

NL

ALGEMENE INFORMATIE

BASISCOMPONENTEN

BEDIENING

ONDERHOUD

PROBLEMEN VERHELPEN

INDEX

LEES DEZE GEBRUIKSHANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR VOOR U DE BUITENBOORDMOTOR IN GEBRUIK NEEMT.

IMA20010

SOMMARIO

I

INFORMAZIONI GENERALI 1

COMPONENTI DI BASE 2

FUNZIONAMENTO 3

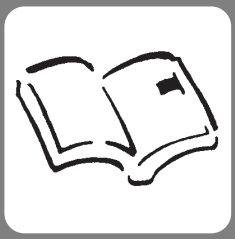
MANUTENZIONE 4

SOLUZIONE DEI PROBLEMI 5

INDICE 6

LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE DELL'UTENTE PRIMA DI PROCEDERE ALL'USO DEL MOTORE FUORIBORDO

D



GMB00010

Kapitel 1
ALLGEMEINE ANGABEN

KENNUMMERNEINTRAG 1-1
Seriennummer Außenbordmotor 1-1
SICHERHEITSHINWEISE 1-2

TANKHINWEISE 1-4
Benzin 1-4
Motoröl 1-5
AUSWAHL DES PROPELLERS 1-6

ANLASSERSPERRE 1-7

DMB00010

Hoofdstuk 1

ALGEMENE INFORMATIE

IDENTIFICATIENUMMERS DOCUMENT 1-1
Sleutelnummer 1-1
VEILIGHEIDSINFORMATIE 1-2

INSTRUCTIES VOOR HET TANKEN ... 1-4
Benzine 1-4
Motorolie 1-5
SCHROEFKEUZE 1-6

BEVEILIGING TEGEN STARTEN IN VERSNELLING 1-7

IMB00010

Capitolo 1

INFORMAZIONI GENERALI

REGISTRAZIONE DEI NUMERI DI IDENTIFICAZIONE 1-1
Numero di serie del motore fuoribordo 1-1
INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA 1-2

ISTRUZIONI PER IL RIFORNIMENTO DI CARBURANTE 1-4
Benzina 1-4
Olio motore 1-5
SCELTA DELL'ELICA 1-6

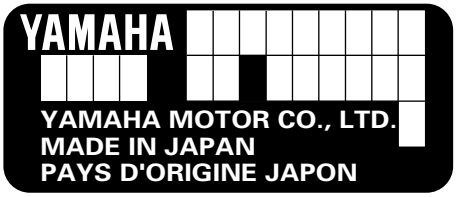
DISPOSITIVO DI ESCLUSIONE DELL'AVVIAMENTO CON MARCIA INSERITA 1-7

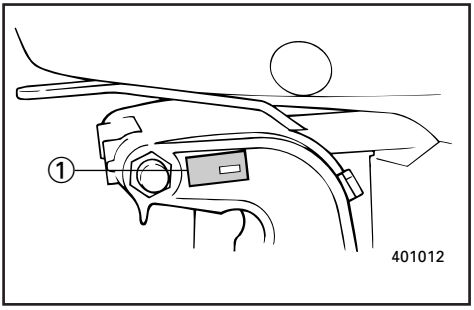
GMU00005

KENNUMMERNEINTRAG

GMU00007

SERIENNUMMER AUSSENBORDMOTOR





Die Seriennummer des Außenbordmotors befindet sich auf dem Aufkleber auf der Steuerbordseite der Spannklemme.
Tragen Sie die Nummer in die dafür vorgesehenen Felder ein, so daß Sie diese bei der Bestellung von Ersatzteilen bei Ihrem Yamaha-Händler bzw. für die nötige Angabe bei Diebstahl des Motors schnell zur Hand haben.

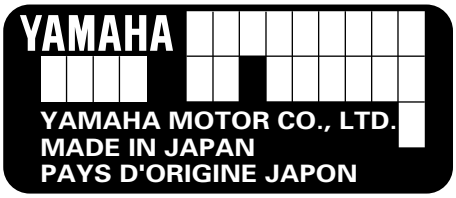
① Seriennummer Außenbordmotor

DMU00005

IDENTIFICATIENUMMERS DOCUMENT

DMU00007

SERIENUMMER BUITENBOORDMOTOR



Het serienummer van de buitenboordmotor is ingestampt op het label aan bakboordzijde van de klembeugel.
Breng het serienummer van uw buitenboordmotor aan in de voorziene vakjes als hulpmiddel voor het later bestellen van wisselstukken bij uw Yamaha-dealer of als referentie in geval uw buitenboordmotor wordt gestolen.

① Serienummer buitenboordmotor

HMU00005

REGISTRAZIONE DEI NUMERI DI IDENTIFICAZIONE

HMU00007

NUMERO DI SERIE DEL MOTORE FUORIBORDO

Il numero di serie del motore fuoribordo è stampigliato sulla targhetta attaccata sul fianco sinistro del morsetto di fissaggio.
Trascrivete il numero di serie del vostro motore fuoribordo negli appositi spazi per facilitare l'ordinazione di eventuali parti di ricambio presso il vostro concessionario Yamaha oppure come riferimento in caso di furto del motore.

① Numero di serie del motore fuoribordo

GMU00918

⚠ SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme Ihres Außenbordmotors zunächst das gesamte Handbuch sorgfältig durch, so daß Sie die Grundlagen von Motor und Betrieb verstehen.
- Vor der ersten Fahrt mit dem Boot sollten Sie sämtliche Anweisungen und Hinweise sowie alle vorhandenen Aufkleber sorgfältig durchlesen. Ein grundlegendes Verständnis aller Faktoren ist Voraussetzung für den sicheren Betrieb des Fahrzeugs.
- Achten Sie darauf, daß Sie mit dem Außenbordmotor auf keinen Fall die Leistungsgrenze des Bootes überschreiten, da Sie ansonsten leicht die Herrschaft hierüber verlieren könnten. Die Nennleistung des Motors sollte auf keinen Fall über der genormten PS-Leistung des Bootes liegen. Sollte diese Ihnen nicht bekannt sein, wenden Sie sich an Ihren Händler bzw. an den Hersteller.
- Nehmen Sie an dem Außenbordmotor keinerlei Veränderungen vor, da diese die Sicherheit und Funktionstüchtigkeit desselben beeinträchtigen können.
- Sie sollten beim Fahren des Bootes weder unter Alkohol- noch Medikamenteneinfluß stehen. Die Hälfte aller Bootsunfälle geht auf diese beiden Ursachen zurück.
- Für alle Personen an Bord muß eine amtlich zugelassene Schwimmhilfe vorhanden sein. Überhaupt empfiehlt sich das Tragen einer solchen bei allen Fahrten mit dem Boot. Dies gilt besonders für Kinder und Nichtschwimmer sowie bei Umständen, die besondere Gefahrenquellen in sich bergen.
- Bei Benzin handelt es sich um einen hochentzündlichen Kraftstoff, dessen Dämpfe entflammen und explosiv reagieren können. Seien Sie bei Umgang und Lagerung von Benzin äußerst vorsichtig. Überzeugen Sie sich vor Anlassen des Motors, daß keinerlei Benzindämpfe oder auslaufendes Benzin vorhanden sind.

DMU00918

VEILIGHEIDS-INFORMATIE

- Voor u de buitenboordmotor monteert of in gebruik neemt, moet u deze volledige handleiding doorlezen. Daardoor zou je een goed begrip moeten krijgen van de motor en zijn werking.
- Voor u de boot in gebruik neemt, moet u alle bijgeleverde gebruikers- of eigenaarshandleidingen en alle aangebrachte labels doorlezen. Zorg dat u alles goed begrijpt voor u de boot in gebruik neemt.
- Zorg dat de boot niet te krachtig wordt met dezeä buitenboordmotor. Dit kan immers tot controleverlies over de boot leiden. Het nominale vermogen van deä buitenboordmotor moet gelijk zijn of kleiner dan de nominale vermogenscapaciteit van de boot. Als deä nominale vermogenscapaciteit van de boot onbekend is, neem dan contact op met de dealer of de fabrikant van de boot.
- Breng geen wijzigingen aan de buitenboordmotor aan. Wijzigingen kunnen de motor ongeschikt of onveiligä maken.
- Bedien de motor nooit na alcohol te hebben gedronken of drugs te hebben ingenomen. Ongeveer 50 % van alle fatale bootongevallen hebben te ämaken met intoxicatie.
- Zorg dat u voor elke persoon aan boord over een zwemvest beschikt. Het is een goed idee om bij elke boottrip een zwemvest te dragen. Kinderen en niet-zwemmers moeten in ieder geval steeds een zwemvest dragen en iedereen moet zwemvesten dragen wanneer in potentieel gevaarlijke omstandigheden dient te worden gevaren.
- Benzine is uiterst ontvlambaar en de benzinedampen zijn ontvlambaar en explosief. Behandel en bewaar benzine dan ook met de nodige omzichtigheid. Controleer of er geen gasdampen aanwezig zijn of brandstof weglekt voor u de motor start.

HMU00918

INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

- Prima di montare o azionare il motore fuoribordo, leggere attentamente e per intero il presente manuale allo scopo di imparare a conoscere il motore e il suo funzionamento.
- Prima di fare uscite in barca, leggere i manuali dell'utente o dell'operatore forniti insieme alla stessa e tutte le targhette. Accertarsi di aver capito bene tutto prima di procedere.
- Non dotare la barca di una potenza eccessiva con questo motore fuoribordo in quanto ciò potrebbe causare una perdita di controllo della stessa. La potenza nominale del motore fuoribordo deve essere pari o inferiore alla potenzialità di progetto dell'imbarcazione. Qualora questo valore non sia noto, rivolgersi al rivenditore oppure al costruttore.
- Non modificare il motore fuoribordo in quanto tali interventi potrebbero rendere il motore non idoneo o pericoloso.
- Non utilizzare mai il motore dopo aver assunto alcool o droghe. Circa il 50% degli incidenti di navigazione sono dovuti a intossicazione.
- Verificare di avere a bordo un aiuto individuale al galleggiamento per ciascun passeggero. E' consigliabile indossare sempre un aiuto al galleggiamento durante la navigazione. I bambini e le persone incapaci di nuotare devono indossare sempre un aiuto al galleggiamento e questa precauzione vale per tutti in presenza di condizioni di navigazione potenzialmente rischiose.
- La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Maneggiare e conservare la benzina con estrema cautela. Prima di avviare il motore, accertarsi che non vi siano fumi di gas o perdite di carburante.

- Dieses Produkt gibt Abgase ab, die Kohlenmonoxid, ein farbloses und geruchloses Gas, das beim Einatmen Gehirnschäden verursacht oder sogar zum Tode führen kann, enthalten. Symptome sind unter anderem Brechreiz, Schwindel und Müdigkeit. Führerstand und Kabinen immer gut gelüftet halten. Abgasausgänge niemals verstopfen.
- Überprüfen Sie vor Anlassen des Motors unbedingt die Funktionstüchtigkeit von Gas, Gangschaltung und Lenkung.
- Befestigen Sie für den Betrieb des Fahrzeug die Motornotstoppleine sicher an Ihrer Kleidung, einem Arm oder einem Bein. Bei Verlassen der Ruderanlage wird so die Leine abgezogen und der Motor hält an.
- Beachten Sie stets die gültigen Verkehrsregeln und Seefahrtsbestimmungen. Denken Sie daran, daß in verschiedenen Ländern unterschiedliche Regelungen gelten können. Informieren Sie sich rechtzeitig.
- Informieren Sie sich vor einer Fahrt stets über die herrschenden Wetterverhältnisse und beachten Sie den Wetterbericht. Unternehmen Sie keine Fahrten bei unsicheren Witterungsbedingungen.
- Unterricht Sie jemanden über Ihre Fahrt und hinterlassen Sie einen Routenplan. Vergessen Sie nicht, entsprechende Mitteilung bei Ihrer Rückkehr zu machen.
- Lassen Sie sich stets vom gesunden Menschenverstand und Ihrem Einfühlungsvermögen leiten. Überschätzen Sie nicht Ihre Fähigkeiten und Ihr Können. Es ist unbedingt wichtig, daß Sie das Verhalten des Bootes unter allen Bedingungen kennen. Denken Sie an Ihre persönlichen Grenzen und an diejenigen des Bootes. Fahren Sie nicht bei gefährlich hohen Geschwindigkeiten und achten Sie auf Hindernisse und andere Verkehrsteilnehmer.
- Halten Sie stets Ausschau nach Schwimmern. Besonders in unmittelbarer Nähe zum Außenbordmotor.
- Meiden Sie Orte, an denen sich hauptsächlich Schwimmer aufhalten.
- Sollte sich ein Schwimmer in unmittelbarer Nähe aufhalten, ist in den Leerlauf zu schalten und der Motor anzuhalten.

- Dit product stoot uitlaatgassen uit die koolmonoxide bevatten, wat een kleurloos, geurloos gas is dat hersenschade of de dood kan veroorzaken bij inademing. Enkele typische symptomen zijn misselijkheid, duizeligheid en sufheid. Zorg voor een goede ventilatie in cockpit- en cabinezones. Vermijd blokkering van de uitlaatopeningen.
- Controleer de goede werking van gashendel, schakelhendel en besturing voor u de motor start.
- Bevestig de motorstop-snoerschakelaar op een veilige plaats aan uw kleding, of uw arm of been terwijl u de motor bedient. Als u per ongeluk afstand neemt van de stuurboom, zal de snoerschakelaar aan de schakelaar trekken en zo de motor doen stilvallen.
- Zorg dat u de scheepvaartwetten en -reglementen kent van de gebieden waar u gaat varen — en respecteer ze ook.
- Zorg dat u op de hoogte blijft van de weersomstandigheden. Luister naar het weerbericht voor u gaat varen. Vermijd boottochtjes in gevaarlijke weersomstandigheden.
- Vertel aan iemand waar u naar toe gaat : laat een noodplan achter bij een verantwoordelijke persoon. Vergeet niet het noodplan te annuleren bij uw terugkeer.
- Gebruik uw gezond verstand en beoordelingsvermogen voor het varen. Ken uw mogelijkheden en zorg ervoor dat u precies weet hoe uw boot zich gedraagt in de verschillende vaaromstandigheden die u kunt meemaken. Blijf binnen uw limieten en de limieten van uw boot. Vaar steeds aan een veilige snelheid en kijk uit voor obstakels en ander verkeer op het water.
- Controleer steeds zorgvuldig of er geen zwemmers in de buurt zijn als u de motor in werking stelt.
- Blijf uit de buurt van zwemzones.
- Als u een zwemmer in het water bij de boot opmerkt, schakel dan naar neutraal en zet de motor uit.

- Questo prodotto emette gas di scarico contenenti monossido di carbonio, un gas incolore e inodoro che, se inalato, può causare lesioni cerebrali o provocare la morte. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Mantenere il pozzetto e la zona cabine ben ventilati. Evitare di ostruire le uscite di scarico.
- Verificare che l'acceleratore, il cambio e la barra di guida funzionino correttamente prima di avviare il motore.
- Attaccare saldamente il tirante per arresto motore a un indumento, a un braccio o a una gamba durante il funzionamento. Se accidentalmente si lascia il timone, il tirante fuoriesce arrestando il motore.
- Informatevi sulle leggi e i regolamenti marittimi della zona in cui vi apprestate a navigare e rispettateli.
- Mantenetevi informati sulle condizioni atmosferiche e verificate le previsioni del tempo prima di imbarcarvi. Evitare la navigazione in condizioni atmosferiche pericolose.
- Lasciate detto a qualcuno dove avete intenzione di andare. Lasciate un programma di navigazione a una persona responsabile e provvedete a cancellarlo al vostro rientro.
- Durante la navigazione, usate buon senso e giudizio. Siate consci delle vostre capacità e accertatevi di sapere come la vostra imbarcazione si comporta nelle diverse condizioni di navigazione in cui potreste trovarvi. Agite non superando i vostri limiti e quelli della vostra imbarcazione. Navigate sempre a velocità di sicurezza, prestando molta attenzione agli ostacoli e al traffico.
- Prestare sempre molta attenzione ai bagnanti quando il motore è il moto.
- Stare lontani dalle zone in cui le persone fanno il bagno.
- Quando vi trovate in prossimità di una persona che fa il bagno, mettete in folle e spegnete il motore.

GMB51310

TANKHINWEISE

⚠WARNUNG

BENZIN UND DESSEN DÄMPFE SIND HOCHENTZÜNDLICH UND EXPLOSIV!

- **Beim Auftanken ist Rauchen strikt untersagt! Achten Sie auf Funkenflug, offenes Feuer und sonstige Zündherde.**
- **Tanken Sie erst, nachdem Sie den Motor abgeschaltet haben.**
- **Wählen Sie für das Auftanken einen gut durch- und belüfteten Ort. Ersatzkanister dürfen nicht auf dem Boot aufgefüllt werden.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie kein Benzin verschütten. Versehentlich verschüttetes Benzin ist unverzüglich mit einem trockenen Lappen aufzuwischen.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie den Tank nicht bis zum Überlaufen füllen.**
- **Vergessen Sie nicht, den Tankverschluß nach dem Tanken wieder gut festzudrehen.**
- **Bei versehentlichem Schlucken von Benzin, langem Einatmen der Benzindämpfe bzw. unmittelbarem Augenkontakt ist unmittelbar der Arzt aufzusuchen.**
- **Benzin auf der Haut ist unverzüglich mit Wasser und Seife abzuwaschen. Mit Benzin verunreinigte Kleidung ist zu wechseln.**
- **Legen Sie den Einfüllstutzen an die Tanköffnung bzw. den Einlaßtrichter. Sie verhindern damit, daß es zu elektrostatischen Entladungen kommt.**

BENZIN

Empfohlener Kraftstoff:
Normalbenzin

DMB51310

INSTRUCTIES VOOR HET TANKEN

⚠WAARSCHUWING

BENZINE EN BENZINEDAMPEN ZIJN UITERST ONTVLAMBAAR ENä EXPLOSIEF !

- **Rook niet tijdens het tanken en blijf uit de buurt van vonken, vlammen of andere ontstekingsbronnen.**
- **Zet de motor stil voor u begint te tanken.**
- **Verricht het tanken steeds in een goed verluchte zone. Vul de draagbare brandstoftanks buiten de boot bij.**
- **Zorg dat u geen benzine morst. Als u benzine morst, veeg die dan onmiddellijk op met droge doeken.**
- **Zorg dat u de brandstoftank niet overvult.**
- **Schroef de vuldop zorgvuldig vast na het tanken.**
- **Als u enige benzine inslikt of een grote hoeveelheid benzinedampen inademt, of benzine in uw ogen krijgt, zoek dan onmiddellijk medische hulp.**
- **Als enige benzine op uw huid terecht komt, was deze dan onmiddellijk af met zeep en water. Trek andere kleding aan als u er benzine op gemorst hebt.**
- **Hou het vulpistool vast wanneer u het in de vulopening of de vultrechter steekt om elektrostatische vonken te voorkomen.**

BENZINE

Aanbevolen benzinetype:
Normale benzine

IMB51310

ISTRUZIONI PER IL RIFORNIMENTO DI CARBURANTE

⚠AVVERTENZA

LA BENZINA E I SUOI VAPORI SONO ALTAMENTE INFIAMMABILI ED ESPLOSIVI!

- **Non fumare durante il rifornimento di carburante e stare lontani da scintille, fiamme ed altre sorgenti di accensione.**
- **Arrestare il motore prima di procedere al rifornimento di carburante.**
- **Procedere al rifornimento di carburante in una zona ben ventilata. Rifornire di carburante i serbatoi portatili fuori dall'imbarcazione.**
- **Prestare attenzione a non versare la benzina. Se ciò accade, pulire immediatamente con stracci asciutti.**
- **Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante.**
- **Dopo il rifornimento, stringere bene il tappo del bocchettone.**
- **Qualora ingoiate benzina o inalaiate un forte quantitativo di vapore di benzina oppure vi schizzi benzina negli occhi, consultate immediatamente un medico.**
- **Qualora la pelle venga a contatto con la benzina, lavarla immediatamente con acqua e sapone. Cambiarsi se gli indumenti si sporcano di benzina.**
- **Toccare l'ugello del carburante con l'apertura del bocchettone di riempimento oppure con l'imbuto per evitare scintille elettrostatiche.**

BENZINA

Benzina raccomandata:
Benzina normale.

Bei Klopfgeräuschen und Motorklingeln sollten Sie die Marke wechseln oder Superkraftstoff fahren.

ACHTUNG:

Achten Sie darauf, daß Sie stets frisches und unverschmutztes Benzin - Tankbehälter müssen stets sauber sein - tanken, frei von Wasser und jeglichen Fremdkörpern.

GMU01356

MOTORÖL

Empfohlenes Öl: YAMALUBE, SPEZIALZWEITAKTMOTORÖL FÜR WASSERFAHRZEUGE.

Sollte das empfohlene Motoröl nicht verfügbar sein, kann auch ein anderes Zweitaktmotoröl verwendet werden, sofern dieses das NMMA-Zertifikat TC-W3 besitzt.

Als de motor begint te kloppen of pingelen, gebruik dan een ander merk benzine of een betere kwaliteit.

OPGELET:

Gebruik uitsluitend nieuwe zuivere benzine die in zuivere containers is opgeslagen en die niet vervuild is met water of vreemde stoffen.

Se si verificano detonazioni o il motore batte in testa, utilizzare una marca diversa di benzina oppure benzina super.

ATTENZIONE:

Utilizzare esclusivamente benzina nuova pulita che sia stata conservata in contenitori puliti e non sia stata contaminata da acqua o corpi estranei

DMU01356

MOTOROLIE

Aanbevolen olie:
YAMALUBE, TWEE-TAKT
MOTOROLIE VOOR SCHEEPVAART.

Als u de aanbevolen motorolie niet kunt bekomen, mag u een andere tweetakt-motorolie met een NMMA-goedgekeurde TC-W3-kwalificatie gebruiken.

HMU01356

OLIO MOTORE

Olio raccomandato:
YAMALUBE, TWO STROKE MOTOR OIL FOR MARINE (olio per motori a due tempi per uso marino).

Se l'olio motore raccomandato non è disponibile, può essere utilizzato un altro olio per motori a due tempi con certificazione NMMA TC-W3.

GMU01395

AUSWAHL DES PROPELLERS

Die Leistung Ihres Außenbordmotors hängt in entscheidendem Maße davon ab, welchen Propeller Sie verwenden, da eine falsche Propellerwahl zu erheblichen Leistungsbeeinträchtigungen und auch zu ernsten Motorschäden führen kann. Die Motordrehzahl steht in direktem Zusammenhang mit Propellergröße und Bootslast. Bei zu hohen bzw. zu niedrigen Drehzahlen für eine ordnungsgemä(e Motorleistung wirkt sich dies negativ auf den Motor aus.

Außenbordmotoren von Yamaha sind mit Propellern ausgerüstet, die sich hervorragend für unterschiedliche Verwendungszwecke eignen. Doch in bestimmten Situationen kann ein Propeller mit anderer Flügelsteigung sich als vorteilhafter erweisen. Für eine größere Betriebslast z.B. eignet sich eher ein Propeller mit niedriger Steigung, weil damit die richtige Motordrehzahl besser aufrechterhalten werden kann. Mehr Steigung eignet sich dagegen eher für geringere Lasten.

Yamaha-Händler haben stets ein umfangreiches Sortiment unterschiedlicher Propeller auf Lager und helfen Ihnen gerne, den für den betreffenden Verwendungszweck bestgeeigneten ausfindig zu machen.

DMU01395

SCHROEFKEUZE

De prestaties van uw buitenboordmotor worden in grote mate beïnvloed door de keuze van de schroef, aangezien een verkeerde schroef de prestaties nadelig kan beïnvloeden en ernstige schade aan de motor kan veroorzaken. Het motortoerental is afhankelijk van het schroefformaat en de lading van de boot. Als het motortoerental te hoog of te laag is voor goede motorprestaties, zal dit een negatief effect hebben op de motor.

Yamaha-buitenboordmotoren zijn uitgerust met schroeven die gekozen werden om goed te presteren over een groot toepassingenbereik, maar er kunnen wel gebruiksomstandigheden voorkomen, waarbij een schroef met een andere spoed geschikter zou zijn. Voor een grotere bedrijfsbelasting is een schroef met een kleinere spoed beter geschikt, omdat deze het mogelijk maakt het juiste motortoerental aan te houden. Anderzijds is een schroef met grotere spoed beter geschikt voor een kleinere bedrijfsbelasting.

Yamaha-dealers beschikken over een heel gamma schroeven en kunnen u adviseren en een schroef op uw buitenboordmotor installeren die het best geschikt is voor uw specifieke toepassing.

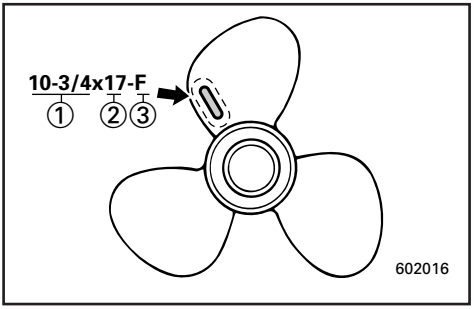
HMU01395

SCELTA DELL'ELICA

Le prestazioni del vostro motore fuoribordo dipendono strettamente dalla scelta dell'elica in quanto un'elica inadeguata può non solo pregiudicarne il rendimento, ma anche danneggiarlo gravemente. Il regime del motore dipende dalle dimensioni dell'elica e dal carico dell'imbarcazione. Se il regime del motore è eccessivo o insufficiente per un buon rendimento del motore, ciò può avere ripercussioni negative sul motore stesso.

Sui motori fuoribordo Yamaha sono montate eliche scelte per fornire buone prestazioni per diverse applicazioni, ma possono esservi situazioni in cui un'elica con un passo diverso risulta più adeguata. Per un carico di lavoro superiore, un'elica con passo più piccolo è più adatta in quanto permette al motore di mantenere il giusto regime. Al contrario, un'elica con un passo più grande è più adatta per un carico di lavoro inferiore.

Presso i concessionari Yamaha potrete trovare una vasta gamma di eliche e farvi consigliare sul tipo più adatto al vostro motore fuoribordo e alle vostre esigenze.



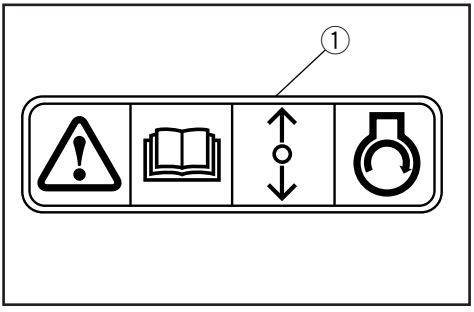
HINWEIS:

Bei Vollgas und mit maximaler Last sollte der Motor im mittleren bis oberen Leistungsbereich drehen, entsprechend der Angabe unter "SPEZIFIKATIONEN" auf Seite 4-1. Wählen Sie einen Propeller, der dieser Anforderung entspricht.

Bei Betriebsbedingungen, die einen Anstieg der Motordrehzahl über den maximal zulässigen Bereich hinaus ermöglichen (z.B. bei leichter Bootslast), nimmt man das Gas zurück um die Drehzahl im richtigen Betriebsbereich zu halten.

① Propellerdurchmesser (Zollangabe)
② Propellersteigung (Zollangabe)
③ Propellertyp (Kennmarke)

Siehe Abschnitt "ÜBERPRÜFUNG DES PROPELLERS" für Anweisungen zum Aus- und Einbau des Propellers.



GMU01208

ANLASSERSPERRE

Yamaha-Außenbordmotoren mit dem abgebildeten Etikett ① oder von Yamaha zugelassene Fernsteuerungen sind mit Motoranlaßsperre(n) ausgestattet. Demzufolge kann der Motor nur im Leerlauf gestartet werden. Vor dem Anlassen des Motors stets Leerlauf einstellen.

OPMERKING:

Bij volle gas en bij maximale bootbelasting moet het motortoerental binnen de bovenste helft van het maximale bedrijfsbereik blijven, zoals vermeld in “SPECIFICATIES” op pagina 4-1. Selecteer een bootschroef die aan deze vereiste voldoet.
Bij bedrijfsomstandigheden die het motortoerental laten stijgen tot boven aan bevolen maximum bereik (zoals lichte bootbelastingen), moet u de gashendelinstelling verlagen om het motortoerental in het gepaste bedrijfsbereik te houden.

① Schroefdiameter (in duim)
② Schroefspoed (in duim)
③ Type schroef (schroef-markering)

Zie het hoofdstuk “CONTROLEREN VAN DE SCHROEF” voor instructies over het demonteren of installeren van de schroef.

DMU01208

BEVEILIGING TEGEN STARTEN IN VERSNELLING

Yamaha-buitenboordmotoren die voorzien zijn van het label ① of door Yamaha goedgekeurde afstandsbedieningseenheden zijn uitgerust met beveiligingsinrichting(en) tegen starten in versnelling. Daardoor kan de motor alleen worden gestart als deze in neutraal staat. Zet de hendel steeds eerst in neutraal vooraleer u de motor start.

NOTA:

A tutto gas e con l’imbarcazione a pieno carico, i giri per minuto del motore devono rientrare nella metà superiore della gamma di funzionamento a pieno gas, come indicato nelle “CARATTERISTICHE” a pag. 4-1. Occorre dunque scegliere un’elica che risponda a tali requisiti.
Se il motore viene fatto funzionare in condizioni in cui il suo numero di giri per minuto supera la gamma massima consigliata (come nel caso di imbarcazioni poco cariche), il gas va ridotto in modo da far rientrare i giri per minuto nel regime operativo appropriato.

① Diametro dell’elica (in pollici)
② Passo dell’elica (in pollici)
③ Tipo di elica (Marca dell’elica)

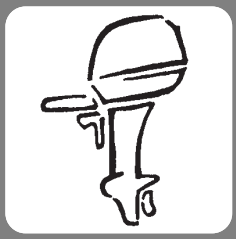
Per le istruzioni di smontaggio e installazione dell’elica, vedi la sezione CONTROLLO DELL’ELICA.

HMU01208

DISPOSITIVO DI ESCLUSIONE DELL’AVVIAMENTO CON MARCIA INSERITA

I motori fuoribordo Yamaha su cui è applicata l’etichetta ①, o le unità con controllo a distanza approvate da Yamaha, sono dotati di dispositivi di protezione contro l’avviamento a marcia inserita. Questa funzione fa sì che il motore possa essere messo in moto solo quando il cambio è in folle. Prima di avviare il motore, controllare che il cambio sia in folle.

D



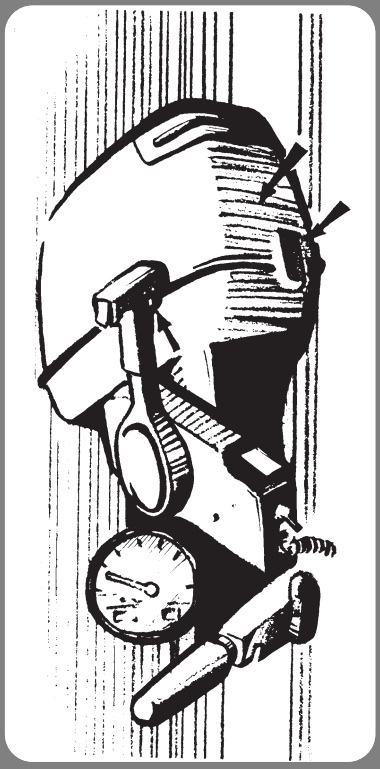
GMC00010

Kapitel 2
GRUNDBESTANDTEILE

HAUPTBESTANDTEILE 2-1

STEUERUNG UND SONSTIGE FUNKTIONEN 2-2
- Tank 2-2
- Schalthebel 2-3
- Handgriff 2-3
- Motornotstopptaste 2-3
- Motornotstoppschalter 2-4
- Gassteuerung 2-5
- Anlasserknopf 2-5
- Seilhandstarter 2-5
- Einstellung des Drosselwiderstands 2-6
- Einstellung Lenkwiderstand 2-7
- Trimmdorn 2-8
- Trimmwinkeleinstellstange 2-8
- Seichtwasserhebel 2-9
- Kippsperrmechanismus 2-9
- Kippstützenknopf 2-9
- Sperrhebel Deckelverkleidung 2-9
- 2P-Anschluß 2-10

WARNSYSTEM 2-10
- Temperaturwarnsystem 2-10



DMC00010

Hoofdstuk 2
BASISCOMPONENTEN

HOOFDCOMPONENTEN 2-1

WERKING VAN BEDIENINGSELEMENTEN EN ANDERE FUNCTIES 2-2
- Brandstoftank 2-2
- Schakelhendel 2-3
- Stuurboomhendel 2-3
- Motoruitschakelknop 2-3
- Motorstop-snoerschakelaar 2-4
- Gaskleppregeling 2-5
- Chokeknop 2-5
- Terugloopstarterhendel 2-5
- Regeling van de gasklepwrijving 2-6
- Regeling van de besturingswrijving 2-7
- Trimvlak 2-8
- Trimhoekregelstang 2-8
- Ondiep-waterhendel 2-9
- Kantelvergrendelmechanisme 2-9
- Kantelsteunknop 2-9
- Bovenkapvergrendelhendel 2-9
- 2p-connector 2-10

WAARSCHUWINGSSYSTEEM 2-10
- Oververhittingswaarschuwingssysteem ..2-10

IMC00010

Capitolo 2
COMPONENTI DI BASE

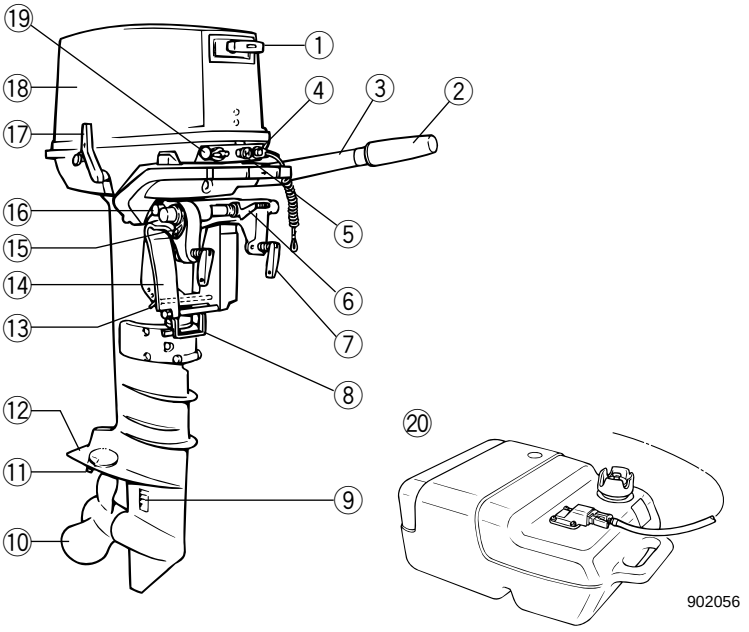
COMPONENTI PRINCIPALI 2-1

FUNZIONAMENTO DEI COMANDI ED ALTRE FUNZIONI 2-2
- Serbatoio del carburante 2-2
- Leva del cambio 2-3
- Barra di guida 2-3
- Pulsante di arresto motore 2-3
- Tirante per arresto motore 2-4
- Comando del gas 2-5
- Pomello della valvola dell'aria 2-5
- Dispositivo di avviamento autoavvolgente 2-5
- Regolazione dell'attrito del comando del gas 2-6
- Regolazione dell'attrito della Barra di guida 2-7
- Correttore di assetto 2-8
- Asta di regolazione dell'angolo di assetto 2-8
- Leva per la navigazione in acque basse 2-9
- Meccanismo di arresto del tilt 2-9
- Pomello di supporto del tilt 2-9
- Leva di bloccaggio della cappottatura superiore 2-9
- Connettore 2p 2-10

SISTEMA DI SEGNALAZIONE 2-10
- Sistema di segnalazione del surriscaldamento 2-10

GMU01206

HAUPTBESTANDTEILE



① Seilstarter
② Gassteuerung
③ Handgriff
④ Motornotstopptase / Motornotstoppschalter
⑤ Anlasserknopf
⑥ Kippsperrhebel
⑦ Klemmschraube m. Knebel
⑧ Seichtwasserhebel
⑨ Kühlwassereinlaß
⑩ Propeller
⑪ Trimmdorn
⑫ Kavitationsplatte
⑬ Trimmwinkeleinstellstange
⑭ Klemmhalterung
⑮ Seilansatz
⑯ Kippstützenknopf
⑰ Gangschalthebel
⑱ Deckelgehäuse
* ⑲ 2P-Anschluß
* ⑳ Kraftstofftank

* Entspricht möglicherweise nicht genau der Abbildung; gehört gegebenenfalls auch nicht bei allen Modellen zur Standardausrüstung.

DMU01206

HOOFDCOMPONENTEN

① Terugloopstarterhendel
② Gaskleppregeling
③ Stuurboomhendel
④ Motoruitschakelknop / Motorstop-ssnoerschakelaar
⑤ Chokeknop
⑥ Kantelvergrendelhendel
⑦ Hendel van klembeugel
⑧ Ondiep-waterhendel
⑨ Koelwaterinlaat
⑩ Schroef
⑪ Trimvlak
⑫ Anti-cavitatieplaat
⑬ Trimhoekregelstang
⑭ Klembeugel
⑮ Snoerbevestigingsbeugel
⑯ Kantelsteunknop
⑰ Schakelhendel
⑱ Bovenkap
* ⑲ 2p-connector
* ⑳ Brandstoftank

* Kan een beetje afwijken van de afbeelding; bovendien is het mogelijk dat het niet tot de standaarduitrusting van alle modellen behoort.

HMU01206

COMPONENTI PRINCIPALI

① Dispositivo di avviamento autoavvolgente
② Comando del gas
③ Barra di guida
④ Pulsante di arresto motore / Tirante per arresto motore
⑤ Pomello della valvola dell'aria
⑥ Leva di arresto del tilt
⑦ Maniglia del morsetto dello specchio di poppa
⑧ Leva di blocco per la navigazione
⑨ Presa dell'acqua di raffreddamento
⑩ Elica
⑪ Correttore di assetto
⑫ Piastra anticavitazione
⑬ Asta di regolazione dell'angolo
⑭ Staffa del morsetto
⑮ Attacco cavo
⑯ Romello di supporto del tilt
⑰ Leva del cambio
⑱ Cappottatura superiore
* ⑲ Connettore 2p
* ⑳ Serbatoio del carburante

* Può non corrispondere esattamente all'illustrazione; inoltre potrebbe non essere in dotazione su tutti i modelli.

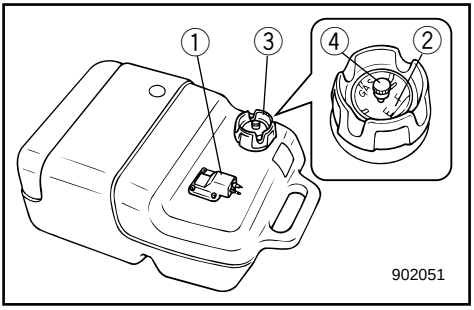
GMC20010

STEUERUNG UND SONSTIGE FUNKTIONEN

GMC21012

TANK

Soweit Ihr Modell mit einem tragbaren Kraftstofftank ausgestattet ist, weist dieser Tank folgende Funktionen auf.



① Kraftstoffleitungsanschluß
② Tankuhr (sofern vorhanden)
③ Tankverschluß
④ Entlüftungsschraube (sofern vorhanden)

Kraftstoffleitungsanschluß
An- und Abschluß der Kraftstoffleitung.

GMU00044

Tankanzeige
Die Tankanzeige befindet sich auf dem Tankdeckel. Sie zeigt den ungefähren Kraftstoffstand im Tank an.

Tankverschluß
Abschluß des Tanks, Öffnen durch Drehen nach links.

Entlüftungsschraube
Auf Tankverschluß, Lösen durch Drehen nach links.

DMC20010

WERKING VAN BEDIENINGSELEMENTEN EN ANDERE FUNCTIES

DMC21012

BRANDSTOFTANK

Als uw model is uitgerust met een draagbare brandstoftank, bestaat deze uit de volgende onderdelen.

① Brandstofleiding-koppelstuk
② Brandstofmeter (indien voorzien)
③ Tankdop
④ Ontluchtingsschroef (indien voorzien)

Brandstofleiding-koppelstuk

Dit koppelstuk wordt bijgeleverd om de brandstofleiding aan of af te koppelen.

DMU00044

Brandstofmeter

Deze meter zit op de tankdop. Hij geeft de huidige brandstofvoorraad in de tank bij benadering aan.

Tankdop

Deze dop is voorzien voor het tanken. Om hem af te nemen, moet u hem linksom draaien.

Ontluchtingsschroef

Deze schroef is voorzien op de tankdop. Om ze los te draaien moet u ze linksom draaien.

IMC20010

FUNZIONAMENTO DEI COMANDI ED ALTRE FUNZIONI

IMC21012

SERBATOIO DEL CARBURANTE

Se il modello in vostro possesso è munito di serbatoio del carburante portatile, la funzione dello stesso è la seguente.

① Raccordo del tubo del carburante
② Misuratore del livello del carburante (se presente)
③ Coperchio del serbatoio del carburante
④ Vite di disaerazione (se presente)

Raccordo del tubo del carburante

Questo raccordo viene fornito per collegare e scollegare il tubo del carburante.

HMU00044

Misuratore portata carburante

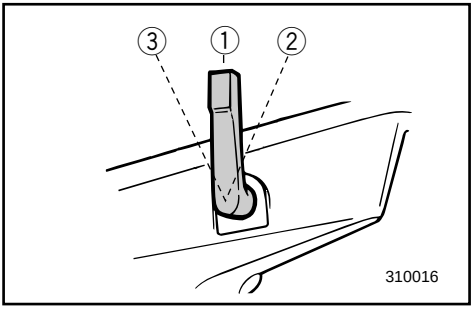
Il misuratore è montato sul tappo del serbatoio del carburante. Indica approssimativamente il quantitativo di carburante attualmente contenuto nel serbatoio.

Coperchio del serbatoio del carburante

Questo tappo è fornito per il rifornimento di carburante. Per toglierlo, ruotare in senso antiorario.

Vite di disaerazione

Questa vite si trova sul tappo del serbatoio del carburante. Per allentarla, ruotare in senso antiorario.

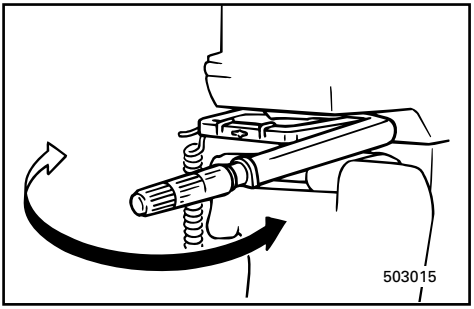


GMC25010

SCHALTHEBEL
(Modell mit Handsteuerung)

Durch ein Drehen des Schalthebels in Richtung zu Ihnen wird in den Vorwärtsgang geschaltet, das Boot fährt also vorwärts. Durch ein Drehen in Richtung weg von Ihnen wird in den Rückwärtsgang geschaltet, das Boot fährt also rückwärts.

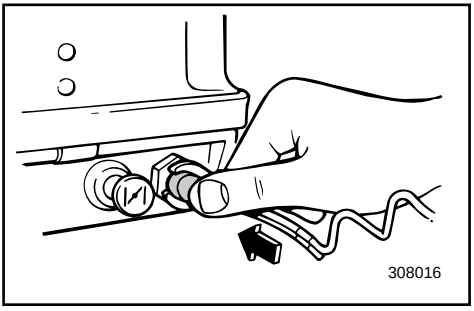
① Leerlauf
② Vorwärts
③ Rückwärts



GMC60010

HANDGRIFF (Modell mit Handsteuerung)

Seitliches Bewegen des Handgriffs zur Richtungsänderung.



GMC27011

MOTORNOTSTOPPTASTE
(Modell mit Handsteuerung)

Durch Drüchen dieses Schalters wird der Zündkreislauf unterbrochen und der Motor angehalten.

DMC25010

SCHAKELHENDEL

(voor model met stuurboombediening)

Als u de schakelhendel naar uzelf toedraait, wordt de koppeling ingeschakeld tesamen met de vooruitversnelling, zodat de boot vooruit beweegt. Als u de hendel van u weg beweegt, schakelt u de achteruitversnelling in, zodat de boot zich achteruit verplaatst.

① Neutrale stand
② Vooruit
③ Achteruit

IMC25010

LEVA DEL CAMBIO

(per il modello con guida a barra)

Muovendo la leva del cambio verso di voi, si determina l'innesto della marcia avanti e la barca va avanti. Muovendo la leva del cambio in direzione opposta, si determina l'innesto della marcia indietro e la barca va indietro.

① Folle
② Marcia avanti
③ Marcia indietro

DMC60010

STUURBOOMHENDEL

(voor model met stuurboombediening)

Verplaats de stuurboomhendel zijwaarts om de besturingsrichting te veranderen.

IMC60010

BARRA DI GUIDA

(per il modello con guida a barra)

Muovendo lateralmente la barra di guida si regola la direzione del timone.

DMC27011

MOTORUITSCHAKELKNOP

(voor model met stuurboombediening)

Als u deze knop indrukt, wordt de ontstekingskring geopend en valt de motor stil.

IMC27011

PULSANTE DI ARRESTO MOTORE

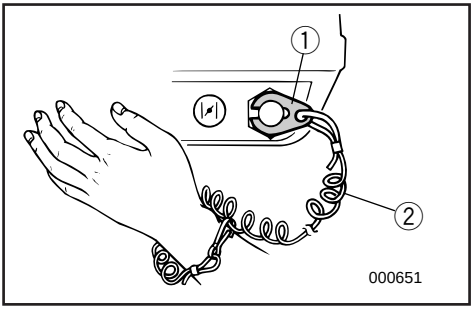
(per il modello con guida a barra)

Premendo questo pulsante si apre il circuito di accensione e si arresta il motore.

GMC28111

MOTORNOTSTOPPSCHALTER
(Modell mit Handsteuerung)

Der Motor läuft nur dann, wenn die Sperrgabel an der Abzugsleine am Motornotstoppschalter befestigt wurde. Das andere Ende der Abzugsleine ist am Arm oder Bein bzw. einer geeigneten Stelle der Fahrerkleidung anzubringen, an der sie sich nicht lösen kann. Bei einem Überbordgehen des Fahrers bzw. dessen Verlassen der Ruderanlage wird so die Sperrgabel abgezogen und der Motor kommt zum Stillstand. Ein Weiterfahren des Bootes mit laufendem Motor wird somit verhindert.



① Sperrgabel
② Abzugsleine

⚠WARNUNG

- **Befestigen Sie die Motornotstoppleine bei Fahrten an Ihrem Arm oder Bein bzw. einer Stelle an Ihrer Kleidung, von der sie sich nicht lösen kann.**
- **Befestigen Sie die Leine nicht an Teilen Ihrer Kleidung, die reißen bzw. sich lösen könnten. Achten Sie darauf, daß die Leine sich nicht verheddern kann und dadurch nutzlos wird.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie im Normalbetrieb die Leine nicht versehentlich abziehen. Durch den fehlenden Motorantrieb verlieren Sie auch die Kontrolle über die Steuerung. Hinzu kommt, daß das Boot in diesem Fall abrupt abbremst, so daß Fahrer und Mitfahrer sowie Gegenstände nach vorne geschleudert werden können.**

HINWEIS:

Bei abgenommener Sicherungsgabel läßt sich der Motor nicht anlassen.

DMC28111

MOTORSTOP-SNOERSCHAKELAAR (voor model met stuurboombediening)

De vergrendelplaat op het uiteinde van het snoer moet aan de motorstopschakelaar bevestigd zijn om de motor te laten draaien. Het snoer moet op een veilige plaats aan de kleding, een arm of een been van de bediener bevestigd zijn. Mocht de bediener over boord vallen of zich van de stuurboom verwijderen, dan zal het snoer de vergrendelplaat uittrekken, waardoor de ontsteking van de motor wordtä uitgeschakeld. Dit voorkomt dat een aangedreven boot er alleen van door gaat.

① Vergrendelplaat
② Snoerschakelaar

⚠WAARSCHUWING

- **Bevestig de motorstop-snoerschakelaar op een veilige plaats aan uw kleding, uw arm of been terwijl de motor draait.**
- **Bevestig het snoer niet aan kleding die kan losscheuren. Breng het snoer niet zodanig aan dat het verward kan raken, want dan kan het zijn werking verliezen.**
- **Voorkom ongewild trekken aan het snoer tijdens normaal motorbedrijf. Een motorvermogensverlies betekent ook een verminderde bestuurbaarheid. Zonder motorvermogen kan de boot ook snel vertragen. Als ze dit niet verwachten kunnen mensen en voorwerpen in de boot naar voor worden geworpen.**

OPMERKING:

De motor kan niet worden gestart met verwijderde vergrendelplaat.

IMC28111

TIRANTE PER ARRESTO MOTORE (per il modello con guida a barra):

La piastrina di bloccaggio che si trova a un'estremità del tirante deve essere fissata all'interruttore di arresto motore perché il motore possa funzionare. Il tirante deve essere fissato saldamente agli indumenti dell'operatore, oppure a un braccio o a una gamba. Nel caso in cui l'operatore cada in mare oppure abbandoni il timone, il tirante stacca la piastrina di bloccaggio e il motore si spegne. In questo modo si evita che la barca si allontani con il motore in moto.

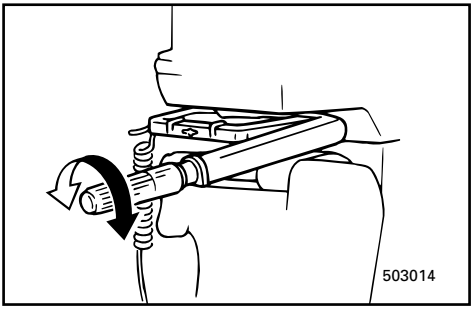
① Piastrina di bloccaggio
② Tirante

⚠AVVERTENZA

- **Fissare saldamente il tirante per arresto motore su un indumento, a un braccio o a una gamba durante la marcia.**
- **Non fissare il tirante su indumenti che possano strapparsi e non disporre lo stesso in maniera tale da far sì che possa impigliarsi impedendone così il funzionamento.**
- **Evitare di tirare accidentalmente il tirante durante il normale funzionamento. La perdita di potenza del motore implica una perdita di controllo della direzione. Inoltre, in presenza di un calo di potenza del motore, la barca può rallentare repentinamente facendo sobbalzare in avanti le persone e gli oggetti che si trovano sulla stessa.**

NOTA:

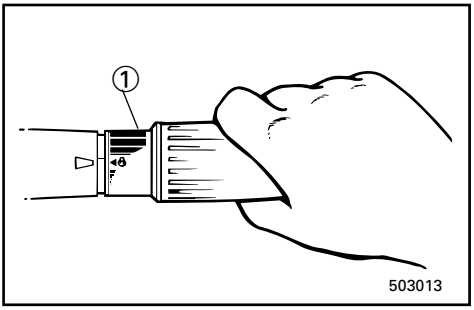
Non è possibile avviare il motore se la piastrina di bloccaggio non è inserita.



GMC40010

GASSTEUERUNG
(Modell mit Handsteuerung)

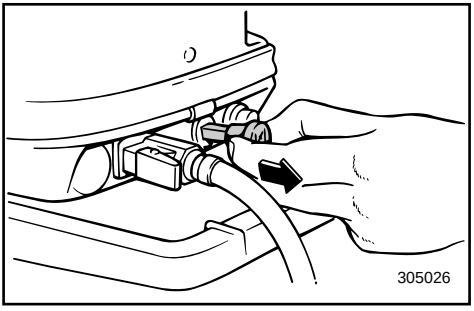
Der Gassteuergriff befindet sich am Handgriff. Durch ein Drehen des Gassteuergriffes gegen den Uhrzeigersinn wird die Geschwindigkeit erhöht, durch ein Drehen im Uhrzeigersinn vermindert.



Gasanzeige

Die Verbrauchskurve für den Kraftstoff in der Gasanzeige gibt die relativ verbrauchte Menge an Kraftstoff für jede einzelne Gasstellung an. Wählen Sie die für den betreffenden Betrieb günstigste Stellung für Leistung und verringerten Kraftstoffverbrauch.

① Gasanzeige



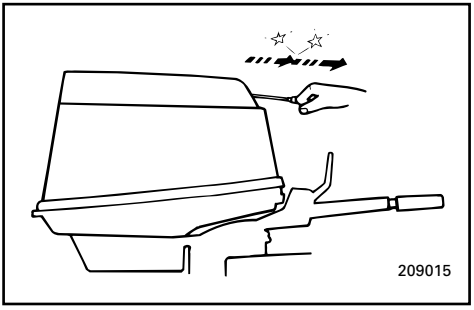
GMC42010

ANLASSERKNOPF

Durch Herausziehen dieses Knopfes auf ON (EIN) wird der Motor für den Anspringvorgang mit einem reichen Gemisch versorgt.

HINWEIS:

Der Anlasserknopf für das Fernschaltmodell hat dieselbe Funktion wie der Anlasserschalter auf dem Fernschaltkasten.



GMC44010

SEILHANDSTARTER (sofern vorhanden)

Starter vorsichtig bis zum Widerstand herausziehen. Anschließend kräftig mit einem Ruck herausziehen, um den Motor zum Anspringen zu bringen.

DMC40010

GASKLEPREGELING
(voor model met stuurboombediening)

De gasklepregelgreep bevindt zich op de stuurboomhendel. Draai de greep linksom om de snelheid te verhogen en rechtsom om de snelheid te verlagen.

Gasklepstandindicator

De brandstofverbruikscurve op de gasklepstandindicator geeft de relatieve hoeveelheid verbruikte brandstof voor elke gasklepstand aan. Kies de stand die de beste prestaties en het laagste verbruik voor het gewenste motorbedrijf biedt.

① Gasklepstandindicator

DMC42010

CHOKEKNOP

Als u deze knop uittrekt (instelling op AAN) wordt een rijk mengsel toegevoerd dat vereist is voor het starten van de motor.

OPMERKING:

De chokeknop voor het model met afstandsbediening heeft dezelfde functie als de chokeschakelaar op de afstandsbedieningskast.

DMC44010

TERUGLOOPSTARTERHENDEL
(indien voorzien)

Trek voorzichtig aan de hendel tot u enige weerstand voelt. Geef dan een forse ruk aan de hendel om de motor te starten.

IMC40010

COMANDO DEL GAS
(per il modello con guida a barra)

La manopola di comando del gas si trova sulla barra di guida. Girare in senso antiorario per aumentare la velocità e in senso orario per diminuirla.

Indicatore del gas

La curva di consumo del carburante che compare sull'indicatore del gas indica la quantità relativa di carburante consumata per ciascuna posizione della manopola del gas. Scegliere la regolazione che garantisce le migliori prestazioni e risparmio di carburante per il funzionamento desiderato.

① Indicatore del gas

IMC42010

POMELLO DELLA VALVOLA DELL'ARIA

Tirando in fuori questo pomello (posizione ON) si determina l'afflusso al motore di una miscela ricca per l'accensione.

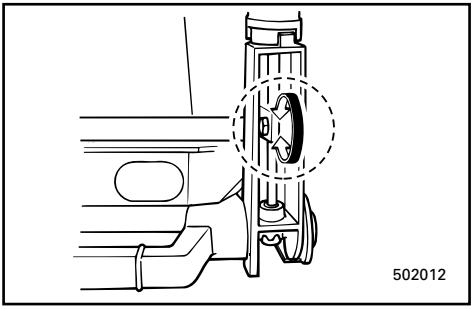
NOTA:

Il pomello della valvola dell'aria per il modello con comando a distanza ha la stessa funzione dell'interruttore della valvola dell'aria che si trova sulla scatola del comando a distanza.

IMC44010

DISPOSITIVO DI AVVIAMENTO AUTOAVVOLGENTE (se presente)

Tirare lentamente la maniglia fino a quando non si sente resistenza. Quindi tirare con decisione la maniglia verso l'esterno per accendere il motore.



GMC64010

EINSTELLUNG DES DROSSELWIDERSTANDS (Modell mit Handsteuerung)

Eine entsprechende Vorrichtung am Handgriff sorgt für einen gewissen Bewegungswiderstand bei der Bedienung des Gasgriffs. Der Widerstand ist je nach persönlichem Bedarf einstellbar. Die betreffende Einstellschraube befindet sich innerhalb des Handgriffs.

Widerstandserhöhung:
Drehen der Schraube nach rechts.

Widerstandsminderung:
Drehen der Schraube nach links.

Für gleichbleibende Geschwindigkeit Einstellschraube anziehen, so daß die gewünschte Gaseinstellung unverändert gilt.

⚠WARNUNG

Achten Sie darauf, daß Sie die Schraube nicht zu fest anziehen. Bei zu großem Widerstand läßt sich der Gasgriff nur noch mit großer Kraftanstrengung bedienen. Hierdurch entsteht erhöhte Unfallgefahr.

DMC64010

REGELING VAN DE GASKLEPWRIJVING

(voor model met stuurboombediening)

Een wrijvingsvoorziening in de stuurboomhendel zorgt voor de nodige weerstand in de beweging van de gashendelgreep. Deze is regelbaar volgens de voorkeur van de bediener. Een regelschroef/bout bevindt zich in de stuurboomhendel.

Om de weerstand te verhogen:
draai de regelschroef/bout rechtsom.

Om de weerstand te verlagen:
draai de regelschroef/bout linksom.

Als constante snelheid gewenst is, draai de regelschroef/bout dan vast om de gewenste gasklepstand aan te houden.

⚠WAARSCHUWING

Span de wrijvingsregelschroef/bout niet te hard aan. Als er te veel weerstand is, kan het moeilijk zijn om de gashendelgreep te bewegen, hetgeen ongevallen kan veroorzaken.

IMC64010

REGOLAZIONE DELL'ATTRITO DEL COMANDO DEL GAS

(per il modello con guida a barra)

Un dispositivo di attrito nella barra di guida crea una resistenza al movimento della manopola del gas regolabile a seconda delle preferenze dell'operatore. Una vite/bullone di regolazione è situata sulla parte sinistra della barra di guida.

Per aumentare la resistenza:
Girare la vite/bullone di regolazione in senso orario.

Per diminuire la resistenza:
Girare la vite/bullone di regolazione in senso antiorario.

Quando si desidera una velocità costante, stringere la vite/bullone di regolazione per mantenere il gas al livello desiderato.

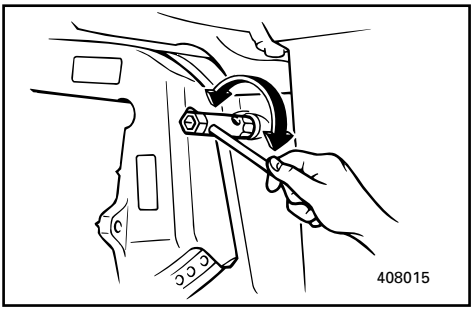
⚠AVVERTENZA

Non stringere troppo la vite/bullone di regolazione dell'attrito. Se la resistenza è eccessiva, può risultare difficile azionare il comando del gas con conseguente rischio di incidenti.

GMD00011

EINSTELLSCHRAUBE LENKWIDERSTAND (Modell mit Handsteuerung)

Eine entsprechende Vorrichtung sorgt für einen gewissen Lenkwiderstand. Der Widerstand ist je nach persönlichem Bedarf einstellbar.
Die betreffende Einstellschraube befindet sich auf der Drehklemme.



GMD00310

Einstellung

Widerstand	Knopf/Schraubbolzen
Zunahme	Nach rechts drehen
Abnahme	Nach links drehen

⚠WARNUNG

Achten Sie darauf, daß Sie die Schraube nicht zu fest anziehen. Bei zu großem Widerstand läßt sich das Steuer nur noch mit großer Kraftanstrengung bedienen. Hierdurch entsteht erhöhte Unfallgefahr.

DMD00011

BESTURINGSWRIJVING-REGELSCHROEF (voor model met stuurboombediening)

Een wrijvingsvoorziening zorgt voor de nodige weerstand in de besturingsbeweging. Deze is regelbaar volgens de voorkeur van de bediener. Een regelschroef/bout bevindt zich op de zwenkbeugel.

DMD00310

Bijregelen

Weerstand	Schroef/Bout
Verhogen	Draai rechtsom
Verlagen	Draai linksom

⚠WAARSCHUWING

Span de wrijvingsschroef/bout niet te hard aan. Als er te veel weerstand is, kan de boot moeilijk bestuurbaar zijn, hetgeen tot ernstige ongevallen kan leiden.

IMD00011

VITE DI REGOLAZIONE DELL'ATTRITO DELLO STERZO

(per il modello con guida a barra)

Un dispositivo di attrito crea una resistenza al movimento della barra di guida regolabile a seconda delle preferenze dell'operatore. Una vite/bullone di regolazione è situata sul morsetto girevole.

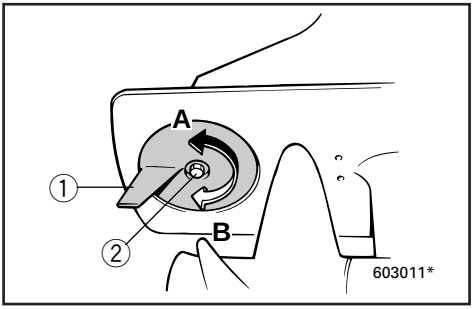
IMD00310

Regolazione

Resistenza	Vite/Bullone
Aumento	Ruotare verso destra
Diminuzione	Ruotare verso sinistra

⚠AVVERTENZA

Non stringere troppo la vite/bullone di regolazione dell'attrito. Se la resistenza è eccessiva, può risultare difficile governare la barca con conseguente rischio di incidenti.



GMD04010

TRIMMDORN

Der Trimmdorn ist so einzustellen, daß die Steuerung nach links und rechts denselben Kraftaufwand erfordert.

⚠WARNUNG

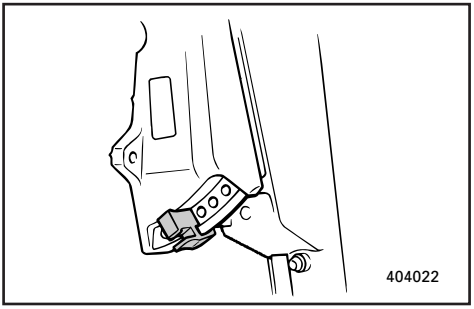
Bei falsch eingestelltem Trimmdorn kann es zu Schwierigkeiten bei der Steuerung kommen. Nach Neuanbringen bzw. Austausch des Trimmdorns sollte zur Überprüfung aus diesem Grund stets ein Testlauf durchgeführt werden. Vergessen Sie nicht, nach der Einstellung die Schraube wieder anzuziehen.

① Trimmdorn
② Schraube

A. Das Boot zieht nach links (Backbord):
   Hinteres Ende des Trimmdorns nach links (Backbord) drehen
   In der Abbildung „A“
B. Das Boot zieht nach rechts (Steuerbord):
   Hinteres Ende des Trimmdorns nach rechts (Steuerbord) drehen
   In der Abbildung „B“

ACHTUNG:

Der Trimmdorn dient gleichzeitig als Anode zum Schutz des Motors gegen die elektrochemische Korrosion. Aus diesem Grunde darf dieser niemals angestrichen oder lackiert werden.



GMU01297

TRIMMWINKEL-EINSTELLBOLZEN

Die Position des Trimmwinkel-Einstellbolzens bestimmt den minimalen Trimmwinkel des Außenbordmotors in bezug auf die Motorhalterung.

DMD04010

TRIMVLAK

Moet zo worden geregeld dat de besturingsbediening zowel naar links als naar rechts kan worden gedraaid met dezelfde krachtinspanning.

⚠WAARSCHUWING

Een verkeerd afgesteld trimvlak kan een moeilijke besturing veroorzaken. Maak steeds een proefvaart nadat het trimvlak werd geïnstalleerd of vervangen om zeker te zijn dat de besturing correct functioneert. Vergeet niet de bout weer stevig aan te spannen na het instellen van het trimvlak.

① Trimvlak
② Bout

A. Wanneer de boot de neiging vertoont af te drijven naar links (bakboordzijde) :
Draai het achtereind van het trimvlak naar links (bakboordzijde) ....“A” op de afbeelding.
B. Wanneer de boot de neiging vertoont naar rechts af te drijven (stuurboordzijde) :
Draai het achtereind van het trimvlak naar rechts (stuurboordzijde) ....“B” op de afbeelding

OPGELET:

Het trimvlak doet ook dienst als anode om de motor te beschermen tegen elektrochemische corrosie. U mag het trimvlak nooit schilderen want dan kan het niet langer als anode fungeren.

DMU01297

TRIMHOEKREGELSTANG

De positie van de trimhoekregelstang bepaalt de minimale trimhoek van de buitenboordmotor ten opzichte van de hekplank.

IMD04010

CORRETTORE DI ASSETTO

Il correttore di assetto deve essere regolato in maniera tale da far sì che il comando del timone possa essere azionato verso destra o verso sinistra applicando la stessa forza.

⚠AVVERTENZA

Se il correttore di assetto non è regolato in modo appropriato, può risultare difficile governare la barca. Effettuare sempre un percorso di prova dopo l’installazione o la sostituzione del correttore di assetto per accertarsi che funzioni bene. Verificare di aver stretto il bullone dopo aver regolato il correttore di assetto.

① Correttore di assetto
② Bullone

A. Se la barca tende a cambiare rotta verso sinistra:
Girare il correttore di assetto verso sinistra ..... “A” nella figura
B. Se la barca tende a cambiare rotta verso destra:
Girare il correttore di assetto verso destra ..... “B” nella figura

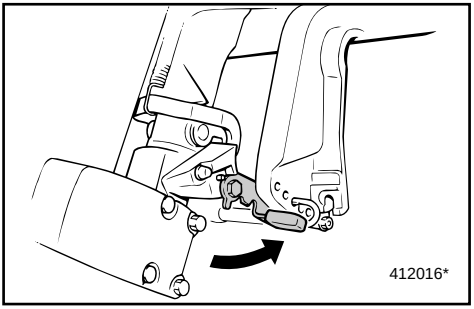
ATTENZIONE:

Il correttore di assetto serve anche da anodo per proteggere il motore dalla corrosione elettrochimica. Non verniciare mai il correttore di assetto in quanto non potrebbe più fungere da anodo.

HMU01297

ASTA DI REGOLAZIONE DI ASSETTO

La posizione dell’asta di regolazione dell’angolo di assetto determina l’angolo minimo di assetto del motore fuoribordo rispetto allo specchio di poppa.

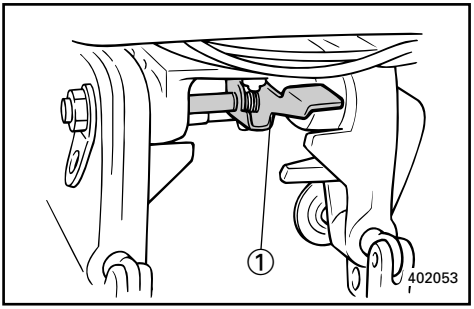


GMD08010

SEICHTWASSERHEBEL

(sofern vorhanden)

Durch Hochdrücken des Hebels wird der Motor ein Stück nach oben gekippt, so daß er sich in seichtem Gewässer nicht mehr so tief im Wasser befindet.



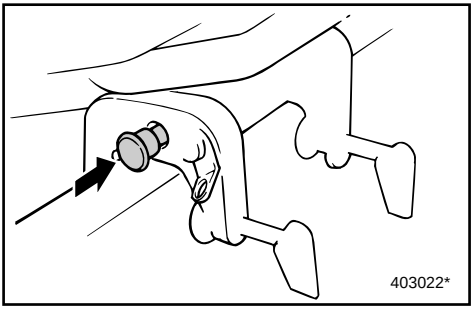
GMD44010

KIPPSPERRMECHANISMUS

(Modell mit manuellem Kippsystem)

Die Sperrvorrichtung verhindert, daß bei der Rückwärtsfahrt der durch den Propeller erzeugte Rückstoß den Motor aus dem Wasser treibt. Bei hochgedrücktem Sperrhebel ist die Kippvorrichtung verriegelt. Zum Entriegeln nach unten drücken.

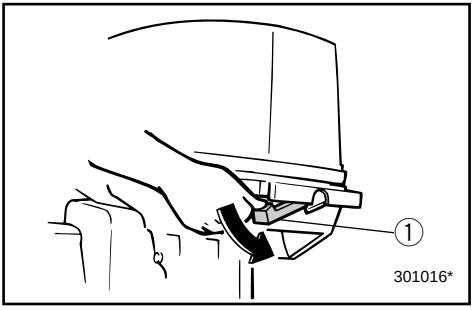
① Kippsperrhebel



GMD47010

KIPPSTÜTZENKNOPF

Durch Schieben dieses Knopfes unter die Drehklemme wird der Außenbordmotor in der hochgekippten Stellung gehalten.



GMD62011

SPERRHEBEL DECKELVERKLEIDUNG

Zur Abnahme des oberen Motorgehäuseteiles Verriegelungshebel drehen und Gehäuseteil abheben. Beim Wiederaufsetzen darauf achten, daß das Teil richtig in die Gummidichtung faßt. Gehäuseteil durch Hochdrücken des Verriegelungshebels arretieren.

① Verriegelungshebel für oberes Gehäuseteil.

DMD08010

ONDIEP-WATERHENDEL (Indien voorzien)

Als u deze hendel optrekt, wordt de motor gedeeltelijk gekanteld om meer vrije hoogte te creëren bij het varen in ondiep water.

IMD08010

LEVA PER LA NAVIGAZIONE IN ACQUE BASSE (se prevista)

Azionando questa leva, il motore si solleva parzialmente per diminuire il pescaggio in caso di navigazione in acque basse.

DMD44010

KANTELVERGRENDELMECHANISME (voor model met manuele kanteling)

Het kantelvergrendelmechanisme wordt gebruikt om te voorkomen dat de schroef door achteruitstuwing de buitenboordmotor oplicht bij het achteruitvaren. Om het mechanisme te vergrendelen moet u de kantelvergrendelhendel in de opwaartse stand zetten. Om het te ontgrendelen moet u de kantelvergrendelhendel naar onder drukken.

① Kantelvergrendelhendel

IMD44010

MECCANISMO DI ARRESTO DEL TILT (per il modello a sollevamento manuale)

Il meccanismo di arresto del tilt viene utilizzato per impedire che la spinta inversa dell'elica sollevi il motore fuoribordo quando viene innestata la marcia indietro. Per bloccare, posizionare la leva di arresto del tilt verso l'alto. Per sbloccare, premerla verso il basso.

① Leva di arresto del tilt

DMD47010

KANTELSTEUNKNOP

Om de buitenboordmotor in de omhoog gekantelde stand te houden, moet u de kantelsteunknop onder de zwenkbeugel indrukken.

IMD47010

POMELLO DI SUPPORTO DEL TILT

Per mantenere il motore fuoribordo sollevato, premere il pomello di supporto del tilt che si trova sotto il morsetto girevole.

DMD62011

BOVENKAPVERGRENDELHENDEL

Draai aan de vergrendelhendel om de motorbovenkap af te nemen.
Neem vervolgens de kap af. Bij het weer aanbrengen van de kap moet u nagaan of ze wel behoorlijk in de rubber dichtingsstrip past. Vergrendel de kap daarna weer door de hendel omhoog te zetten.

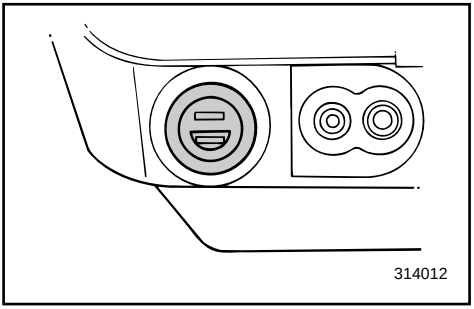
① Bovenkapvergrendelhendel.

IMD62011

LEVA DI BLOCCAGGIO DELLA CAPPOTTATURA SUPERIORE

Per rimuovere la cappottatura superiore del motore, ruotare la leva di bloccaggio, quindi alzare la cappottatura. Quando la si rimette a posto, verificarne il corretto posizionamento rispetto alla guarnizione in gomma. Bloccare quindi nuovamente la cappottatura ruotando la leva verso l'alto.

① Leva di bloccaggio della cappottatura superiore


314012

GMD66010

2P-ANSCHLUSS (Modell mit Handstarter)

Über diesen Anschluß erfolgt die Versorgung mit 12V-80W Wechselstrom. Bei der Verwendung sind folgende Punkte zu beachten:

1. Benutzen Sie ausschließlich einen Originalanschluß von Yamaha.
2. Verwenden Sie nur Beleuchtungsausrüstung.
3. Schließen Sie die Beleuchtungsausrüstung direkt an den 2P-Anschluß an.
4. Die Leistung der Beleuchtungsausrüstung muß über 12V-80W liegen, da ansonsten die Birne durchbrennen könnte.
5. Bei nichtverwendetem Anschluß ist dieser mit der entsprechenden Kappe zu schützen.

ACHTUNG:

2P-Anschluß nicht unmittelbar an Batterienanschlüsse anschließen, da hierdurch die Elektroanlage Schaden nimmt.

GMU00169

WARNSYSTEM

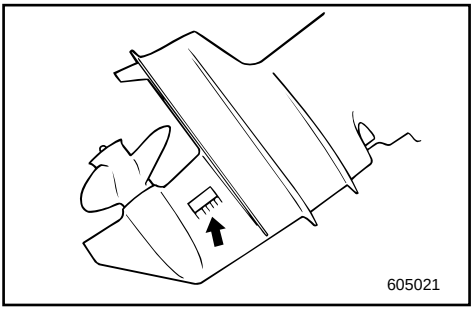
ACHTUNG:

Bei eingeschalteter Warnvorrichtung Motor nicht mehr weiterbetreiben. Wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler, wenn sich das Problem nicht feststellen bzw. beheben läßt.

GMU00170*

TEMPERATURWARNSYSTEM

Der Motor verfügt über eine Temperaturwarnvorrichtung.
Die Vorrichtung wird bei anomal hoher Motortemperatur aktiviert.


605021

(○): mitgeliefert (—): nicht verfügbar

Aktivierung der Warnanlage	Modell mit Handsteuerung	Modell mit Fernschaltung
Die Drehzahl wird automatisch auf ca. 2.000 U/min. herabgesenkt.	○	
Warnsummer wird aktiviert.	—	

Bei aktiviertem Warnsystem ist der Motor anzuhalten. Sehen Sie nach, ob der Wassereinlaß verstopft ist.

DMD66010

2P-CONNECTOR
(voor model met manuele starter)

12 V-80 wisselstroomvoeding wordt geleverd via dezeä connector. Houd bij gebruik ervan rekening met de volgende punten :

1. Gebruik een originele Yamaha-connector.
2. Gebruik uitsluitend verlichtingselementen.
3. Sluit een verlichtingselement rechtstreeks op de 2P-connector aan.
4. De capaciteit van het verlichtingselement moet meer dan 12 V-80W bedragen; zoniet kan de lamp verbranden.
5. Als de connector niet gebruikt wordt, moet u er het dopje overzetten.

OPGELET:

Sluit de 2P-connector niet rechtstreeks op accupolen aan. Dit kan immers schade aan het elektrisch systeem veroorzaken.

DMU00169

WAARSCHUWINGSSYSTEEM

OPGELET:

Laat de motor niet verder draaien als het waarschuwingssysteem geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als het probleem niet kan worden gevonden en opgelost.

DMU00170*

OVERVERHITTINGSWAARSCHUWINGSSYSTEEM

Deze motor is voorzien van een oververhittingswaarschuwingsvoorziening.
Als de motortemperatuur te hoog wordt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

(○): Inbegrepen (—): N/B (niet beschikbaar)

Waarschuwingsinrichtingactivering	Model met stuurboombediening	Model met afstandsbediening
Het motortoerental daalt automatisch tot ongeveer 2.000 t/min.	○	
De zoemer weerklinkt.	—	

Als het waarschuwingssysteem geactiveerd is, moet u de motor stilleggen en controleren of de waterinlaat niet verstopt zit.

IMD66010

CONNETTORE 2P
(per il modello ad avviamento manuale)

L'alimentazione di corrente alternata a 12 V-80W avviene mediante questo connettore. Durante l'uso, ricordare quanto segue:

1. Utilizzare un connettore originale Yamaha
2. Utilizzare esclusivamente apparecchiature per illuminazione.
3. Collegare un'apparecchiatura di illuminazione direttamente al connettore 2P.
4. La capacità dell'apparecchiatura di illuminazione deve essere superiore a 12V-80W per non rischiare di bruciare la lampadina.
5. Quando il connettore non viene utilizzato, coprirlo con il tappo.

ATTENZIONE:

Non collegare il connettore 2P direttamente ai terminali della batteria per non danneggiare l'impianto elettrico.

HMU00169

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

ATTENZIONE:

Non continuare a usare il motore se si è attivato un dispositivo di allarme. Nell'impossibilità di localizzare e riparare il guasto, rivolgersi al concessionario Yamaha.

HMU00170*

SISTEMA DI SEGNALAZIONE DEL SURRISCALDAMENTO

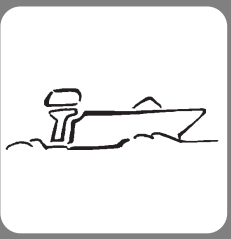
Questo motore è dotato di un dispositivo di segnalazione del surriscaldamento. Se la temperatura del motore aumenta troppo, si attiva il dispositivo di segnalazione.

(○): Compreso (—): Non disponibile

Attivazione del dispositivo di segnalazione	Modello con guida a barra	Modello con telecomandi
Il regime del motore scende automaticamente a circa 2.000 giri/min.	○	
Suona il cicalino.	—	

In caso di attivazione del sistema di segnalazione, arrestare il motore e verificare che la presa d'acqua non sia ostruita.

D



GMF00010

Kapitel 3
BETRIEB

MONTAGE 3-1
Aufsetzen des Außenbordmotors 3-2
Befestigung des Motors 3-4
BETANKUNG UND NACHFÜLLEN VON MOTORÖL 3-5
Auftankvorgang 3-5
Benzin/Öl-Gemisch 3-5
VORBEREITENDE MASSNAHMEN 3-7

EINFAHREN DES MOTORS 3-8

ANLASSEN DES MOTORS 3-10

WARMLAUFEN DES MOTORS 3-13

GANGSCHALTUNG 3-14
Vorwärts 3-14
Rückwärts 3-15
ANHALTEN DES MOTORS 3-16

TRIMMEN DES AUSSENBORDMOTORS 3-17
Einstellung des Trimmwinkels 3-18
FAHRBETRIEB IN SEICHTEM GEWÄSSER 3-20

HOCH- UND ABKIPPEN 3-21

FAHRBETRIEB UNTER BESONDEREN BEDINGUNGEN 3-23
Fahrbetrieb in Meeresgewässern 3-23
Fahrbetrieb in Sumpfgewässern 3-23

DMF00010

Hoofdstuk 3
BEDIENING

INSTALLATIE.....3-1
Montage van de buitenboordmotor.....3-2
Vastklemen van de buitenboordmotor.....3-4
BRANDSTOF EN MOTOROLIE BIJVULLEN.....3-5
Brandstof bijtanken.....3-5
Mengsel van benzine en olie.....3-5
PROCEDURE VOORAFGAAND AAN DE INGEBRUIKNAME.....3-7

DE MOTOR INLOPEN.....3-8

DE MOTOR STARTEN.....3-10

DE MOTOR LATEN WARMDRAAIEN.....3-13

SCHAKELEN.....3-14
Vooruit.....3-14
Achteruit.....3-15
DE MOTOR UITZETTEN.....3-16

DE BUITENBOORDMOTOR TRIMMEN.....3-17
De trimhoek aanpassen.....3-18
VAREN IN ONDIEP WATER.....3-20

OMHOOG/OMLAAGKANTELEN.....3-21

ANDERE VAAROMSTANDIGHEDEN 3-23
Varen in zout water.....3-23
Varen in troebel water.....3-23

IMF00010

Capitolo 3
FUNZIONAMENTO

INSTALLAZIONE.....3-1
Come montare il motore fuoribordo.....3-2
Come fissare il motore fuoribordo.....3-4
RIFORNIMENTO DI CARBURANTE E OLIO MOTORE.....3-5
Come fare rifornimento di carburante.....3-5
Miscelazione di benzina e olio.....3-5
PROCEDURA PRELIMINARE.....3-7

RODAGGIO DEL MOTORE.....3-8

AVVIAMENTO DEL MOTORE.....3-10

RISCALDAMENTO DEL MOTORE.....3-13

COME INNESTARE LE MARCE.....3-14
Marcia avanti.....3-14
Marcia indietro.....3-15
COME ARRESTARE IL MOTORE.....3-16

COME METTERE IN ASSETTO IL MOTORE FUORIBORDO.....3-17
Regolazione dell'angolo di assetto.....3-18
NAVIGAZIONE IN AQUE BASSE.....3-20

COME SOLLEVARE E ABBASSARE IL MOTORE.....3-21

NAVIGAZIONE IN ALTRE CONDIZIONI.....3-23
Navigazione in acqua salmastra.....3-23
Navigazione in acque torbide.....3-23

GMF10010

MONTAGE

ACHTUNG:

Bei falscher Anbringungshöhe für den Motor bzw. behindertem Wasserdurchlauf (z.B. Bootsauslegung bzw. -zustand oder bestimmtem Zubehör wie Transomstufen/Tiefenlottransducer) kann es während der Fahrt zu Sprühwasserbildung kommen.
Bei anhaltendem Betrieb unter solchen Bedingungen kann der Motor ernsthaft Schaden nehmen.

HINWEIS:

Prüfen Sie beim Test im Wasser den Auftrieb des Bootes bei Vollast im Stillstand. Überprüfen Sie, ob der statische Wasserstand am Auspuffgehäuse niedrig genug ist, so daß bei Wellengang und nichtlaufendem Motor kein Wasser in den Kraftkopf gelangen kann.

DMF10010

INSTALLATIE

OPGELET:

Verkeerde motorhoogte of belemmeringen voor een gelijkmatige waterstroming (zoals het ontwerp of de toestand van de boot of het toebehoren zoals hekladders/dieptezoekers) kunnen opspuitend water veroorzaken terwijl de boot vaart.
Ernstige motorschade kan optreden wanneer de motor continu wordt gebruikt met opspuitende waterstraal.

OPMERKING:

Tijdens de watertesten moet u het drijfvermogen van de boot controleren in rusttoestand, met maximale belasting. Controleer of het statisch waterpeil op de uitlaatbehuizing voldoende laag is om te voorkomen dat water binnendringt in het motorblok, wanneer het water stijgt door de golven terwijl de motor niet draait.

IMF10010

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE:

Un'altezza non corretta del motore o eventuali ostacoli al libero flusso dell'acqua (dovuti al design o alla condizione dell'imbarcazione oppure alla presenza di accessori quali scale sullo specchio di poppa/trasduttori scandaglio) possono creare spruzzi d'acqua sospesi nell'aria mentre la barca è in navigazione.
Il motore può subire gravi danni se utilizzato con continuità in presenza di spruzzi d'acqua sospesi nell'aria.

NOTA:

Durante la prova in acqua, verificare la galleggiabilità dell'imbarcazione in riposo a pieno carico. Verificare che il livello statico dell'acqua sulla sede dello scarico sia sufficientemente basso da impedire che entri acqua nel monoblocco quando il livello di questa si alza a causa delle onde e il motore fuoribordo non è in moto.

GMF12011

AUFSETZEN DES AUSSENBORDMOTORS

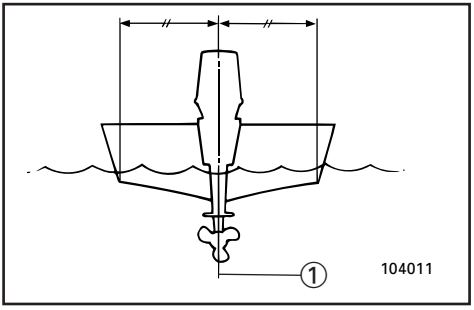
⚠WARNUNG

Falsche bzw. fehlerhafte Montage des Außenbordmotors kann zu gefährlichen Situationen führen, als da wären mangelhafte Kontrolle und Steuerung sowie Feuergefahr. Achten Sie besonders auf folgende Punkte:

- **Die im Anschluß ergehenden Angaben dienen nur als Anhaltspunkt. Vollständige Anweisungen für jede mögliche Kombination von Boot und Motor sind nicht möglich. Die korrekte Montage hängt stark von der persönlichen Erfahrung und der genannten Kombination aus Boot und Motor ab.**
- **Überlassen Sie die Montage Ihrem Händler bzw. einer anderen damit vertrauten Person. Bei der Selbstmontage sollten Sie sich zunächst von einer erfahrenen Person einweisen lassen [Festmontage].**
- **Lassen Sie sich von Ihrem Händler bzw. einer anderen damit vertrauten Person zeigen, wie der Motor montiert wird [portabler Motor].**

Montieren Sie den Außenbordmotor an der Mittelline (Kiellinie) des Bootes. Achten Sie dabei darauf, daß dieses entsprechend ausbalanciert ist, da sich ansonsten Schwierigkeiten bei der Steuerung ergeben. Bei Booten ohne Kiel bzw. assymmetrischer Auslegung wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

① Mittellinie (Kiellinie)



DMF12011

MONTAGE VAN DE BUITENBOORDMOTOR

⚠WAARSCHUWING

Verkeerd monteren van de buitenboordmotor kan gevaarlijke situaties opleveren zoals een slechte handelbaarheid,ä controleverlies of brandgevaar. Respecteer volgende voorschriften :

- **De in dit deel verstrekte informatie is uitsluitend als referentie bedoeld. Het is onmogelijk volledige inästructies te bieden voor elke mogelijke boot/motorcombinatie. Een correcte montage is gedeeltelijk afhankelijk van ervaring en de specifieke boot/motorcombinatie.**
- **Uw dealer of een andere persoon die ervaring heeft met een juist afstellen moet de motor monteren. Als u de motor zelf monteert, moet u hiervoor opleiding krijgen door een ervaren persoon. (voor permanent gemonteerd type)**
- **Uw dealer of een andere persoon die ervaring heeft met een correcte montage van buitenboordmotoren moet uä tonen hoe u een motor moet monteren. (draagbaar type)**

Monteer de buitenboordmotor op de middellijn (keellijn) van de boot en controleer of de boot zelf wel goed uitgebalanceerd is. Als dit niet het geval is, zal de boot moeilijk te sturen zijn. Voor boten zonder keel of asymmetrische modellen, kunt u best uw dealer raadplegen.

① Middellijn (Kiellijn)

IMF12011

COME MONTARE IL MOTORE FUORIBORDO

⚠AVVERTENZA

Un montaggio non corretto del motore fuoribordo può determinare l'insorgere di condizioni pericolose quali scarsa maneggevolezza, perdita di controllo oppure rischio di incendio. Attenersi a quanto segue:

- **Le informazioni qui fornite hanno unicamente valore indicativo. Non è infatti possibile dare istruzioni complete per tutte le possibili combinazioni barca/motore. Un montaggio corretto dipende in gran parte dall'esperienza e dalla specifica combinazione barca/motore.**
- **Il montaggio del motore deve essere affidato al concessionario oppure a una persona effettivamente esperta. Se provvedete da soli al montaggio del motore, è opportuna l'assistenza di un esperto [tipo fisso].**
- **Il vostro concessionario oppure un esperto nel montaggio di motori fuoribordo deve mostrarvi come montare il vostro motore [tipo portatile].**

Montare il motore fuoribordo sull'asse dell'imbarcazione (chiglia) e accertarsi che la barca stessa sia ben bilanciata in quanto altrimenti vi saranno problemi a governare. Per imbarcazioni prive di chiglia o asimmetriche, consultate il rivenditore.

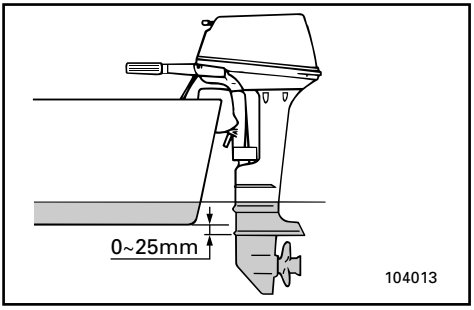
① Asse dell'imbarcazione (Chiglia)

⚠WARNUNG

Beim Betrieb des Bootes mit zu hoher Leistung leidet die Stabilität in gefährlichem Maße. Montieren Sie auf keinen Fall einen Motor, dessen PS-Leistung über dem Höchstwert unter der Leistungsangabe (s. Plakette) des Bootes liegt. Wenden Sie sich bei fehlender Plakette an den Hersteller.

GMU01298

Montagehöhe



Nur bei möglichst niedrigem Wasserwiderstand von Boot und Motor kann das Boot die optimale Leistung erbringen. Der Wasserwiderstand wiederum ist größtenteils von der Montagehöhe des Motors abhängig. Übermäßige Höhe führt zu Kavitation und im Endeffekt zu mangelnder Antriebsleistung. Beim Drehen der Propellerspitzen in der Luft steigt außerdem die Motordrehzahl abnormal und der Motor wird überhitzt. Bei zu tief angebrachtem Motor steigt der Wasserwiderstand und beeinträchtigt die Motorleistung. Bringen Sie den Motor so an, daß sich die Kavitationsplatte zwischen dem Bootsboden und 25 mm darunter befindet.

HINWEIS:

- Die optimale Montagehöhe ergibt sich aus der Kombination von Boot und Motor sowie dem beabsichtigten Verwendungszweck. Die optimale Höhe läßt sich in Testläufen mit in unterschiedlicher Höhe angebrachtem Motor herausfinden.
- Für Anweisungen zum Einstellen des Trimmwinkels des Außenbordmotors bezieht man sich auf den Abschnitt “TRIMMEN DES AUSSENBORDMOTORS”.

⚠WAARSCHUWING

Een boot te krachtig maken kan ernstige instabiliteitä veroorzaken. Installeer geen buitenboordmotor met meer vermogen dan het maximale nominale vermogen op de vermogensplaat van de boot. Als een boot geen vermogensplaat heeft, raadpleeg dan de fabrikant van de boot.

DMU01298

Montagehoogte

Om uw boot zo efficiënt mogelijk te maken, moet de waterweerstand van de boot en de buitenboordmotor zo klein mogelijk worden gemaakt. De montagehoogte van de buitenboordmotor heeft een grote invloed op de waterweerstand. Als de montagehoogte te groot is, treedt gemakkelijk cavitatie op, waardoor de voortstuwing wordt verminderd; en als de schroefpunten door de lucht snijden, zal het motortoerental abnormaal stijgen en oververhitting van de motor veroorzaken. Als de montagehoogte te laag is, zal de waterweerstand verhogen en alzo het motorrendement verminderen. Monteer uw motor zodanig dat de anticavitatieplaat zich tussen de bodem van de boot en een niveau van 25 mm lager bevindt.

OPMERKING:

- De optimale montagehoogte van de buitenboordmotor wordt beïnvloed door de boot/motor-combinatie en het gewenste gebruik. Testvaarten met verschillende hoogten kunnen de optimale montagehoogte helpen bepalen.
- Zie het hoofdstuk "TRIMMEN VAN BUITENBOORDMOTOR" voor instructies over het instellen van de trimhoek van de buitenboordmotor.

⚠AVVERTENZA

Dotando un'imbarcazione di potenza eccessiva si pongono gravi problemi di instabilità. Non installare un motore fuoribordo con potenza maggiore rispetto a quella indicata sulla targhetta di capacità della barca. Se la barca è priva di tale indicazione, consultare il costruttore.

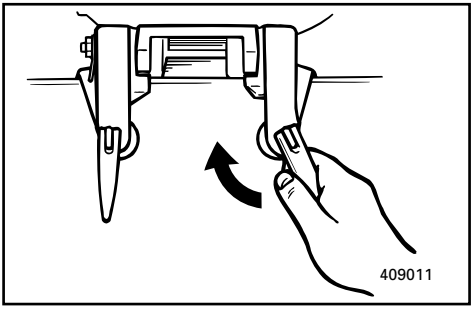
HMU01298

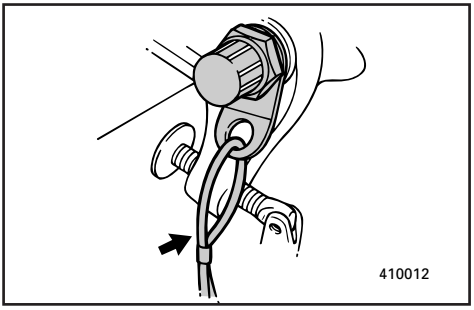
Altezza di montaggio

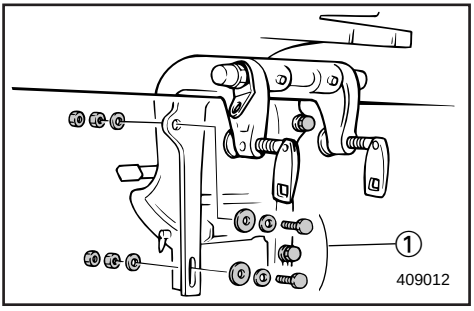
Per ottenere la massima efficienza dalla propria imbarcazione, è necessario che la resistenza all'acqua (resistenza all'avanzamento) sia per quanto possibile minima. L'altezza di montaggio del motore fuoribordo influenza notevolmente la resistenza all'acqua. Con un'altezza eccessiva vi è tendenza alla cavitazione con conseguente riduzione della propulsione e se le estremità dell'elica tagliano l'aria il regime di giri del motore aumenta eccessivamente e il motore si surriscalda. Se l'altezza di montaggio è insufficiente, aumenta la resistenza all'acqua e diminuisce di conseguenza il rendimento del motore. Montare il motore in modo che la piastra anticavitazione si trovi tra il fondo della barca e un livello di 25 mm al di sotto di questo.

NOTA:

- L'altezza di montaggio ottimale del motore fuoribordo dipende dalla combinazione barca/motore e dall'uso che si intende farne. Percorsi di prova ad altezze diverse possono aiutare a determinare l'altezza di montaggio ottimale.
- Vedi il paragrafo "COME METTERE IN ASSETTO IL MOTORE FUORIBORDO" per le istruzioni relative alla corretta regolazione dell'angolo d'assetto del motore fuoribordo.







GMU01318

BEFESTIGUNG DES MOTORS

1) Positionieren Sie den Motor möglichst in der Mitte des Heckspiegels. Ziehen Sie Transomschrauben gleichmäßig fest an. Überprüfen Sie während des Betriebs regelmäßig den Sitz der Klemmschrauben, da diese sich aufgrund der Motorvibrationen lösen können.

⚠WARNUNG

Bei losen Klemmschrauben kann der Motor sich auf dem Heckspiegel bewegen bzw. sich völlig lösen. Dies führt nicht nur zum Verlust der Steuerkontrolle, sondern kann auch schwere Verletzungen nach sich ziehen. Achten Sie deshalb stets darauf, daß die Schrauben noch festsitzen.
Führen Sie während des Betriebs diesbezüglich regelmäßige Überprüfungen durch.

2) Verwenden Sie gegebenenfalls ein Befestigungskabel bzw. eine Kette zur Sicherung des Motors. Befestigen Sie das eine Ende an der für diesen Zweck vorgesehenen Stelle am Motor und das andere Ende an einer sicheren und robusten Stelle des Bootes. Auf diese Weise können Sie den Motor bei einem eventuellen Lösen zumindest nicht verlieren.
Befestigen Sie die Spannklemme mit den dem Außenbordmotor beiliegenden Schrauben am Heckspiegel. Ihr Händler erteilt Ihnen gerne weitere Auskünfte.

⚠WARNUNG

Verwenden Sie ausschließlich die beiliegenden Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben. Sollten Sie dennoch andere Teile verwenden, müssen diese unbedingt von gleicher Ausführung, Qualität und Stärke sein. Ziehen Sie die Schrauben fest an. Lassen Sie anschließend den Motor probelaufen und überprüfen Sie den festen Sitz der Schrauben.

① Motorbefestigungsteile

DMU01318

VASTKLEMMEN VAN DE BUITENBOORDMOTOR

1) Plaats de buitenboordmotor zodanig op de hekplank dat hij zo dicht mogelijk bij het middelpunt zit. Draai de hekplank-klemschroeven gelijkmatig en stevig vast.* Controleer af en toe of de klemschroeven nog stevig vastzitten terwijl de motor draait, vermits deze kunnen loskomen door de motortrillingen.

⚠WAARSCHUWING

Losse klemschroeven kunnen er de oorzaak van zijn dat de motor verschuift op de hekplank of er zelfs van afvalt. Dit kan controleverlies en ernstige kwetsuren veroorzaken. Controleer regelmatig of de hekplankschroeven stevig vastgedraaid zijn.
Controleer af en toe, tijdens het motorbedrijf of de* schroeven nog goed vastzitten.

2) Normaal moet gebruik worden gemaakt van een motor-tegenhoud-kabel of -ketting. Bevestig één uiteinde aan het bevestigingspunt van de motor-vasthoudkabel en het andere op een veilig montagepunt op de boot. Dit moet voorkomen dat de motor volledig verloren gaat bij ongewild loskomen van de hekplank.
Maak de klembeugel op de hekplank vast met de bij de buitenboordmotor geleverde bouten, raadpleeg voor verdere details uw dealer.

⚠WAARSCHUWING

Vermijd het gebruik van andere bouten, moeren of tussenringen dan de types die bij het motorpakket worden geleverd. Als u er toch andere moet gebruiken, dan moeten deze ten minste dezelfde materiaalkwaliteit en -sterkte hebben en moeten ze stevig worden aangespannen. Laat na het aanspannen de motor proefdraaien en controleer dan opnieuw de stevigheid van de bevestigingen.

① Motormontage-onderdelen

HMU01318

COME FISSARE IL MOTORE FUORIBORDO

1) Collocare il motore fuoribordo sullo specchio di poppa e posizionarlo per quanto possibile vicino al centro. Stringere a fondo e uniformemente i morsetti a vite sullo specchio di poppa. Di tanto in tanto, verificare che questi morsetti siano ben saldi in quanto è possibile che si allentino a causa delle vibrazioni del motore.

⚠AVVERTENZA

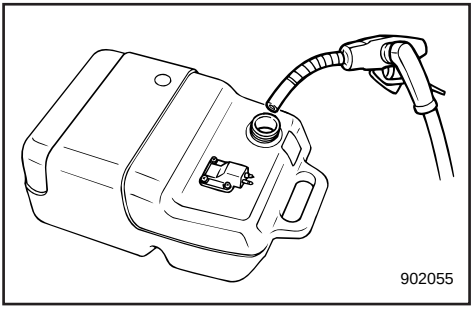
Se i morsetti a vite si allentano, il motore può muoversi sullo specchio di poppa o addirittura cadere con rischio perdita del controllo e lesioni gravi. Accertarsi che i morsetti sullo specchio di poppa siano ben stretti.
Controllare periodicamente la tenuta.

2) Utilizzare un cavo o una catena di sicurezza. Attaccare un'estremità al punto di attacco sul motore e l'altra a un punto sicuro sulla barca. In questo modo si evita di perdere completamente il motore in caso di distacco accidentale dello stesso dallo specchio di poppa.
Bloccare il morsetto di fissaggio allo specchio di poppa con i bulloni forniti insieme al motore fuoribordo. Per ulteriori informazioni, consultate il rivenditore.

⚠AVVERTENZA

Evitare di utilizzare bulloni, dadi o rondelle diversi da quelli contenuti nell'imballo del motore. Qualora essi vengano invece impiegati, dovranno essere almeno equivalenti in termini di materiale e resistenza ed essere serrati saldamente. Una volta serrati, effettuare una prova con il motore e verificare la tenuta.

① Parti di montaggio del motore



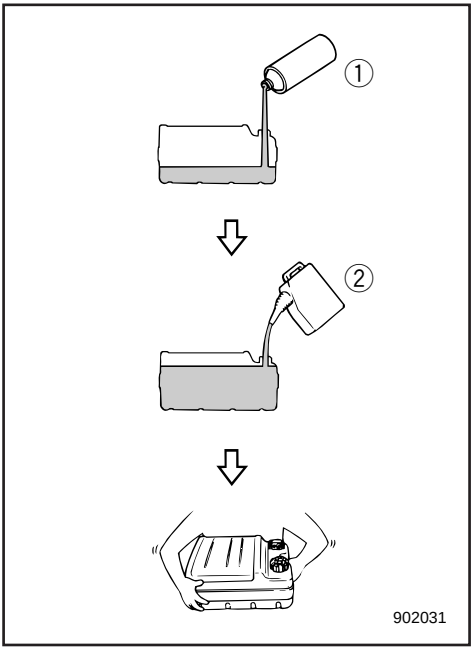
GMF31010

BETANKUNG UND NACHFÜLLEN VON MOTORÖL

AUFTANKVORGANG

1) Nehmen Sie den Tankverschluß ab.
2) Tanken Sie vorsichtig auf.
3) Bringen Sie anschließend wieder den Tankverschluß gut an. Wischen Sie übergelaufenes Benzin sorgfältig ab.

Tankinhalt:
vgl. „TECHNISCHE DATEN“, S. 4-1.



GMF35011*

BENZIN/ÖL-GEMISCH

Modell mit Vormischung

	Motoröl : Benzin
Einfahrperiode	1 : 50
Nach dem Einfahren	1 : 100

1) Füllen Sie zunächst das Öl und anschließend das Benzin in den Kraftstofftank.

① Motoröl
② Benzin

2) Schütteln Sie das Gemisch nun für die gleichmäßige Verteilung gut durch.
3) Achten Sie darauf, daß Benzin und Öl gut miteinander vermischt sind.

DMF31010

BRANDSTOF EN MOTOROLIE BIJVULLEN

BRANDSTOF BIJTANKEN

1) Verwijder de tankdop.
2) Vul de brandstof zorgvuldig bij.
3) Draai de vuldop goed vast na het tanken. Veeg eventueel gemorste brandstof onmiddellijk op.

Inhoud brandstoftank :
zie 'TECHNISCHE GEGEVENS', Pag.4-1.

DMF35011*

MENGSEL VAN BENZINE EN OLIE

Pre-mix model

	Motorolie : benzine
Inloopperiode	1 : 50
Na de inloopperiode	1 : 100

1) Giet olie en benzine in de brandstoftank, in dieä volgorde.

① Motorolie
② Benzine

2) Meng de brandstof dan grondig door de tank te schudden.
3) Controleer of de olie goed vermengd is met de benzine.

IMF31010

RIFORNIMENTO DI CARBURANTE E OLIO MOTORE

COME FARE RIFORNIMENTO DI CARBURANTE

1) Togliere il tappo del serbatoio.
2) Riempire con attenzione il serbatoio.
3) Dopo il rifornimento, chiudere saldamente il tappo. Asciugare eventuali chiazze di benzina.

Capacità del serbatoio del carburante:
vedi "SPECIFICHE", Pag.4-1.

IMF35011*

MISCELAZIONE DI BENZINA E OLIO

Modello con premiscelazione

	Olio motore : Benzina
Periodo di rodaggio	1 : 50
Dopo il rodaggio	1 : 100

1) Versare nell'ordine l'olio e la benzina nel serbatoio del carburante.

① Olio motore
② Benzina

2) Quindi miscelare bene il carburante agitando il tutto.
3) Accertarsi che l'olio sia ben miscelato con la benzina.

ACHTUNG:

- **Verwenden Sie ausschließlich Öl des angegebenen Typs.**
- **Achten Sie unbedingt auf die gute Durchmischung von Öl und Benzin.**
- **Bei ungleichmäßiger Durchmischung bzw. falschem Mischverhältnis kann es zu folgenden Schwierigkeiten kommen:**
  Zu wenig Öl: Bei zu wenig Öl können schwere Motorprobleme auftreten, z.B. Kolbenfraß.
  Zu viel Öl: Zu viel Öl kann zu schmierigen Zündkerzen, qualmendem Auspuff und schweren Kohlenstoffablagerungen führen.

Mischverhältnis	50 : 1			
Benzin	1 L (0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	12 L (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	14 L (3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	24 L (6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
Motoröl	0,02 L (0,02 US qt, 0,02 Imp qt)	0,24 L (0,26 US qt, 0,21 Imp qt)	0,28 L (0,30 US qt, 0,24 Imp qt)	0,96 L (0,51 US qt, 0,42 Imp qt)

Mischverhältnis	100 : 1			
Benzin	1 L (0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	12 L (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	14 L (3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	24 L (6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
Motoröl	0,01 L (0,01 US qt, 0,01 Imp qt)	0,12 L (0,13 US qt, 0,11 Imp qt)	0,14 L (0,15 US qt, 0,12 Imp qt)	0,24 L (0,25 US qt, 0,21 Imp qt)

HINWEIS:

Bei festinstalliertem Tank ist das Öl beim Nachtanken gleichmäßig mit dem Benzin einzufüllen.

OPGELET:

- **Gebruik nooit olie van een ander dan het aangeduide type.**
- **Gebruik een grondig vermengd brandstof-oliemengsel.**
- **Als het mengsel niet grondig gemengd is, of als deä mengverhouding verkeerd is, kunnen de volgende problemen optreden:**
  Lage olieverhouding: Een oliegebrek kan ernstige motorschade veroorzaken, zoals vastlopen van de zuiger.
  Hoge olieverhouding: Te veel olie kan vervuilde bougies, een rokerige uitlaat en zware koolstofafzetting veroorzaken.

Mengverhouding	50 : 1			
Benzine	1 L (0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	12 L (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	14 L (3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	24 L (6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
Motorolie	0,02 L (0,02 US qt, 0,02 Imp qt)	0,48 L (0,26 US qt, 0,21 Imp qt)	0,28 L (0,30 US qt, 0,24 Imp qt)	0,48 L (0,51 US qt, 0,42 Imp qt)

Mengverhouding	100 : 1			
Benzine	1 L (0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	12 L (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	14 L (3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	24 L (6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
Motorolie	0,01 L (0,01 US qt, 0,01 Imp qt)	0,12 L (0,13 US qt, 0,11 Imp qt)	0,14 L (0,15 US qt, 0,12 Imp qt)	0,24 L (0,25 US qt, 0,21 Imp qt)

OPMERKING:

Bij gebruik van een permanent geïnstalleerde tank moet u de olie geleidelijk ingieten naargelang benzine wordt bijgevuld in de tank.

ATTENZIONE:

- **Evitare di usare olio diverso da quello indicato.**
- **Usare una miscela carburante-olio uniforme.**
- **Se la miscela non è uniforme, oppure se il rapporto di miscelazione non è corretto, possono verificarsi i seguenti problemi:**
  Quantità di olio insufficiente: La mancanza di olio può causare gravi problemi al motore, quali il grippaggio dei pistoni.
  Quantità di olio eccessiva: Una quantità di olio eccessiva può sporcare le candele, dare luogo a fumi nello scarico e forti depositi di carbonio.

Rapporto di miscelazione	50 : 1			
Benzina	1 L (0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	12 L (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	14 L (3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	24 L (6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
Olio motore	0,02 L (0,02 US qt, 0,02 Imp qt)	0,24 L (0,26 US qt, 0,21 Imp qt)	0,28 L (0,30 US qt, 0,24 Imp qt)	0,48 L (1,51 US qt, 0,42 Imp qt)

Rapporto di miscelazione	100 : 1			
Benzina	1 L (0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	12 L (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	14 L (3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	24 L (6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
Olio motore	0,01 L (0,01 US qt, 0,01 Imp qt)	0,12 L (0,13 US qt, 0,11 Imp qt)	0,14 L (0,15 US qt, 0,12 Imp qt)	0,24 L (0,25 US qt, 0,21 Imp qt)

NOTA:

Quando il serbatoio del carburante è fisso, versare l'olio gradualmente mentre si aggiunge la benzina.

GMF40110

VORBEREITENDE MASSNAHMEN

⚠WARNUNG

Sollte sich bei der Betriebsvorprüfung herausstellen, daß ein bestimmtes Teil nicht ordnungsgemäß arbeitet bzw. der Reparatur bedarf, ist dies vor Einsatz des Außenbordmotors zu erledigen, da ansonsten erhöhte Unfallgefahr besteht.

Kraftstoff

Sehen Sie nach, ob Sie für die geplante Fahrt in ausreichendem Maße Kraftstoff zur Verfügung haben. Achten Sie darauf, daß der Kraftstoff nirgends ausläuft und keine Benzindämpfe austreten.

Achten Sie darauf, daß die Kraftstoffleitung nicht durch irgendwelche Gegenstände belastet oder geknickt wird. Es dürfen sich keinerlei scharfe Gegenstände in ihrer Nähe befinden.

Öl

Sehen Sie nach, ob Sie für die geplante Fahrt in ausreichendem Maße Öl zur Verfügung haben.

Steuerkontrollen

Überprüfen Sie vor Anlassen des Motors, ob Gas, Gangschaltung und Steuerung ordnungsgemäß funktionieren.

Die Bedienung dieser Elemente muß leicht von der Hand gehen, nicht zu schwer, aber auch nicht zu leicht mit zu großem Spiel. Sehen Sie nach, ob alle Verbindungen fest und unbeschädigt sind.

Überprüfen Sie mit dem Außenbordmotor im Wasser die Funktion von Anlasser- und Stoppschalter.

Motor

Überprüfen Sie Motor und Motorhalterung. Sehen Sie nach, ob alle Befestigungen in Ordnung sind. Achten Sie auf Propellerschäden.

ACHTUNG:

Den Motor ausschließlich im Wasser anlassen. So vermeiden Sie Überhitzen und ernsthafte Motorschäden.

DMF40110

PROCEDURE VOORAFGAAND AAN DE INGEBRUIKNAME

⚠WAARSCHUWING

Als enig element bij de controle voorafgaand aan de ingebruikname niet behoorlijk functioneert, moet u het laten inspecteren en herstellen voor u de buitenboordmotor in gebruik neemt. Zonder deze voorzorgsmaatregelen kan zich een ongeval voordoen.

Brandstof
Controleer het brandstofpeil om zeker te zijn dat u voldoende brandstof hebt voor uw trip. Controleer of er geen brandstoflekken zijn en of er enige rook ontsnapt.
Vergewis er u van dat de brandstofslang niet plat gedrukt of geplooid wordt door voorwerpen in de boot en dat er zich geen scherpe voorwerpen in de omgeving bevinden.

Olie
Controleer het oliepeil om zeker te zijn dat u voldoende olie hebt voor uw trip.

Bedieningselementen
Controleer de goede werking van gashendel, schakelhendel en besturing voor u de motor start.
De bedieningselementen moeten vlot werken, zonder te klemmen of abnormaal veel speling. Controleer of er geen losse of beschadigde aansluitingen zijn.
Controleer de werking van de starter en de stopschakelaars als de buitenboordmotor in het water ligt.

Motor
Controleer de motor en de motorbevestiging. Controleer of er geen losse of beschadigde bevestigingselementen zijn. Controleer de schroef op schade.

OPGELET:

Start de motor niet terwijl hij uit het water hangt. Dit kan immers oververhitting en ernstige motorschade veroorzaken.

IMF40110

PROCEDURA PRELIMINARE

⚠AVVERTENZA

Se uno qualsiasi dei controlli preliminari dà esito negativo, procedere alla verifica e relativa riparazione prima di azionare il motore fuoribordo per evitare incidenti.

Carburante
Verificare di avere sufficiente carburante per coprire la distanza prevista. Accertarsi che non vi siano perdite di carburante o fumi di benzina.
Accertarsi che il tubo del carburante non sia schiacciato oppure piegato a causa di eventuali oggetti che si trovano a bordo. Controllare anche che non vi siano oggetti taglienti in prossimità di esso.

Olio
Verificare di avere sufficiente olio.

Comandi
Controllare il gas, il cambio e la barra di guida prima di avviare il motore.
I comandi devono funzionare in modo scorrevole, senza inceppamenti né gioco eccessivo. Verificare che non vi siano collegamenti allentati o danneggiati.
Verificare che gli interruttori di avviamento e di arresto funzionino quando il motore fuoribordo è in acqua.

Motore
Verificare il motore e il montaggio dello stesso. Verificare che non vi siano dispositivi di fissaggio danneggiati. Verificare che l'elica non sia danneggiata.

ATTENZIONE:

Non avviare il motore fuori dall'acqua per evitare di surriscaldarlo e quindi danneggiarlo gravemente.

GMF50011

EINFAHREN DES MOTORS

Für einen neuen Motor ist eine gewisse Einfahrzeit vonnöten, so daß die zugehörigen Oberflächen von beweglichen Teilen gleichmäßig aufeinander eingeschliffen werden. Durch ein korrektes Einfahrverhalten sichern Sie sich optimale Leistung und längere Lebensdauer für den Motor.

ACHTUNG:

Falsches bzw. völlig unberücksichtigtes Einfahren führt zu reduzierter Lebensdauer des Motors oder gar schweren Motorschäden.

Einfahrdauer:
10 Stunden

Vormischungsverhältnis während dieser Dauer:
Vgl. „Benzin/Öl-Gemisch".

GMU00226

Motor unter folgenden Lastzuständen (mit eingelegtem Gang und eingebautem Propeller) laufen lassen.

1) Die ersten 10 Minuten:
   Motor bei kleinstmöglicher Drehzahl laufen lassen. Eine schnelle Leerlaufdrehzahl ohne Einlegen eines Gangs ist am günstigsten.
2) Die folgenden 50 Minuten:
   Gehen Sie nicht über die Halbgasgeschwindigkeit (ca. 3000 U/min.) hinaus. Ändern Sie die Drehzahl gelegentlich. Bei einem leichtgängigen Boot sollten Sie bei Gleitfahrt bis auf Höchstgeschwindigkeit beschleunigen und unmittelbar darauf auf mindestens 3000 U/min. zurückgehen.

DMF50011

DE MOTOR INLOPEN

Uw nieuwe motor vereist een inloopperiode om de in contact komende oppervlakken van bewegende onderdelen gelijkmatig te laten afslijten. Een correcte inloopperiode helpt er voor zorgen dat u over goede prestaties en een langere levensduur kunt beschikken.

OPGELET:

Als u de inloopprocedure niet respecteert, kan dit tot een kortere levensduur of ernstige schade aan de motor leiden.

Inloopperiode :
10 uren

Inloop-voormengverhouding :
zie 'Benzine- en oliemengsel'.

DMU00226

Laat de motor onder belasting draaien (aangesloten op de schroef van een boot) met inachtneming van het volgende schema.

1) Eerste 10 minuten:
   Laat de motor aan het laagst mogelijke toerental draaien. Een snel stationair toerental in neutrale stand is het best.
2) De volgende 50 minuten:
   Ga niet hoger dan half-geopende gashendel (ongeveer 3.000 toeren/min.). Varieer het motortoerental af en toe. Als u een makkelijk scherende boot hebt, zet de gashendel dan volledig open tot u de plané-positie bereikt, en verlaag het toerental dan onmiddellijk terug tot 3.000 toeren/min. of minder.

IMF50011

RODAGGIO DEL MOTORE

Il vostro nuovo motore ha bisogno di un periodo di rodaggio per permettere un'usura uniforme delle superfici accoppiate delle parti mobili. Un buon rodaggio aiuta a garantire un funzionamento corretto e una vita più lunga al motore.

ATTENZIONE:

Se non si osserva scrupolosamente la procedura di rodaggio il motore può risentirne in termini di durata e si possono causare anche gravi danni.

Tempo di rodaggio:
10 ore

Rapporto di premiscelazione durante il rodaggio:
Vedi "Miscelazione di benzina e olio"

HMU00226

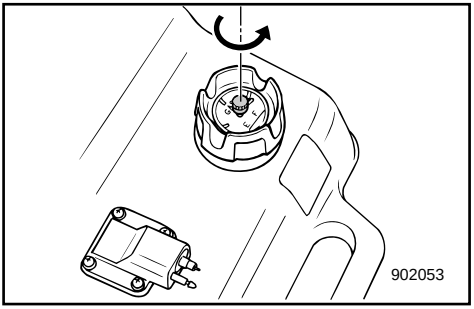
Far funzionare il motore sotto carico (in marcia e con elica installata) come segue:

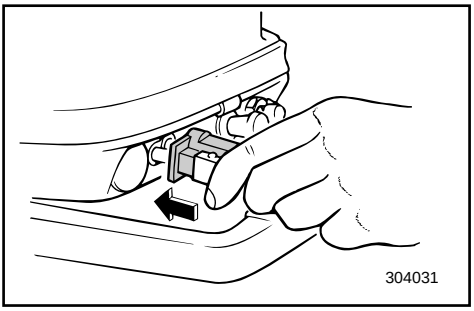
1) Primi 10 minuti:
   Far girare il motore al regime minimo. Un minimo tenuto a mano in folle è la scelta migliore.
2) Successivi 50 minuti:
   Non andare con il comando del gas oltre metà corsa (circa 3000 giri/min). Variare di tanto in tanto il regime del motore. Nel caso di una barca che plana subito, accelerare fino al massimo per portarla in planata e quindi ridurre il gas fino a raggiungere un regime massimo di 3000 giri/min.

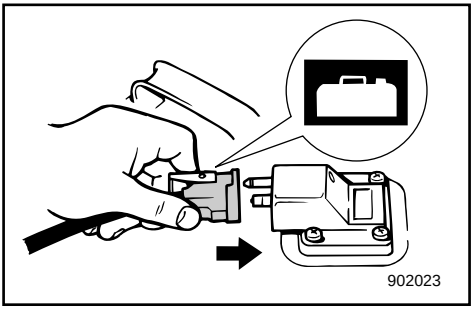
3) 2. Stunde:
   Beschleunigen Sie bei Gleitfahrt auf Vollgas und gehen Sie anschließend auf drei Viertel der Geschwindigkeit (ca. 4000 U/min.) zurück. Ändern Sie die Drehzahl gelegentlich. Fahren Sie eine Minute lang bei Höchstgeschwindigkeit und gehen Sie dann für ca. 10 Minuten auf mindestens drei Viertel der Geschwindigkeit zurück, um den Motor abkühlen zu lassen.
4) 3. - 10. Stunde:
   Lassen Sie den Motor nicht länger als 5 Minuten am Stück bei Höchstgeschwindigkeit laufen. Lassen Sie den Motor darüber hinaus dazwischen stets ausreichend abkühlen. Ändern Sie die Drehzahl gelegentlich.
5) Betreiben Sie den Motor nach diesen ersten zehn Stunden im Normalbetrieb. Verwenden Sie ab jetzt das übliche Benzin/Öl-Vorgemisch (vgl. “Benzin/Öl-Gemisch”).

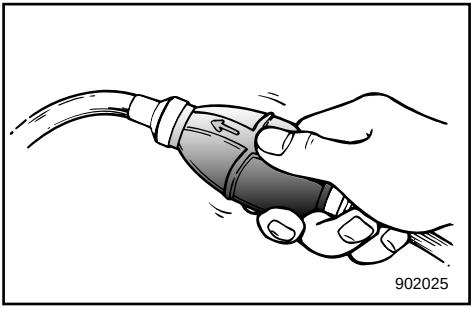
3) Tweede uur:
Trek voluit op tot plané-positie, verlaag het motortoerental dan tot driekwart-geopende gashendel (ongeveer 4.000 toeren/min). Varieer het motortoerental af en toe. Zet de gasklep gedurende één minuut volledig open en laat de motor dan weer ongeveer 10 minuten bij driekwart-geopende gashendel of minder draaien om hem enigszins te laten afkoelen.
4) Derde tot het tiende uur:
Laat de motor niet meer dan 5 minuten na elkaar met volle gas draaien. Laat de motor tussen twee periodes van volle gas enigszins afkoelen. Varieer het motortoerental af en toe.
5) Na de eerste tien uren kunt u de motor normaal laten werken. Gebruik de standaard voormengverhouding tussen benzine en olie (zie 'Benzine- en oliemengsels').

3) Seconda ora:
Accelerare fino al massimo per portare la barca in planata, quindi ridurre il regime del motore con il gas a tre quarti (circa 4000 giri/min). Variare di tanto in tanto il regime del motore. Fare girare il motore a tutto gas per un minuto e successivamente per circa 10 minuti con il gas al massimo a tre quarti per permettere al motore di raffreddarsi.
4) Dalla terza alla decima ora:
Evitare di andare a tutto gas per più di 5 minuti per volta. Lasciare raffreddare il motore tra una tirata a tutto gas e l'altra. Variare di tanto in tanto il regime del motore.
5) Dopo le prime 10 ore:
Utilizzare il motore in modo normale. Utilizzare il rapporto standard di premiscelazione benzina : olio. (Fare riferimento al capitolo "Miscelazione di benzina e olio").









GMU01147

ANLASSEN DES MOTORS

⚠WARNUNG

- **Achten Sie vor dem Anlassen des Motors darauf, daß das Boot fest vertäut ist und sich in der näheren Bootsumgebung keine Hindernisse bzw. Schwimmer befinden.**
- **Beim Lösen der Entlüftungsschraube treten Benzindämpfe aus. Benzin ist hochentzündlich, die Dämpfe sind feuergefährlich und können explodieren. Beim Lösen der Entlüftungsschraube auf keinen Fall rauchen sowie sich von Funken und offenen Flammen fernhalten.**
- **Dieses Produkt gibt Abgase ab, die Kohlenmonoxid enthalten, ein farbloses und geruchloses Gas, das beim Einatmen Gehirnschäden verursachen oder sogar zum Tode führen kann. Symptome sind unter anderem Brechreiz, Schwindel und Müdigkeit. Führerstand und Kabinen immer gut gelüftet halten. Abgasausgänge niemals verstopfen.**

1) Wenn der Kraftstofftankverschluß mit einer Entlüftungsschraube versehen ist, löst man diese um 2 oder 3 Drehungen.
2) Befindet sich ein Kraftstoffanschluß am Motor, ist die Kraftstoffleitung fest am Kraftsstoffanschluß anzuschließen. Dann schließt man das andere Ende der Kraftstoffleitung fest am Kraftstoffanschluß des Kraftstofftanks an.

HINWEIS:

Bei laufendem Motor muß der Tank sich in der Waagerechten befinden weil sonst kein Kraftstoff in den Motor gezogen werden kann.

3) Drücken Sie das Einspritzventil mit dem Auslaß solange nach oben , bis es fest sitzt.

DMU01147

DE MOTOR STARTEN

⚠WAARSCHUWING

- **Voor u de motor start, moet u nagaan of hij stevig is aangemeerd en dat u veilig kunt wegvaren zonder enige obstakels te moeten vermijden. Controleer of er geen zwemmers in het water liggen in de omgeving van de schroef.**
- **Als de ontluchtingsschroef wordt losgedraaid, komen benzinedampen vrij. Benzine is uiterst ontvlambaar en de dampen ervan zijn ontvlambaar en explosief. Rook niet en blijf uit de buurt van open vlammen en vonken terwijl u de ontluchtingsschroef losdraait.**
- **Dit product stoot uitlaatgassen uit die koolmonoxide bevatten, wat een kleurloos, geurloos gas is dat hersenschade of de dood kan veroorzaken bij inademing. Enkele typische symptomen zijn misselijkheid, duizeligheid en sufheid. Zorg voor een goede ventilatie in cockpit- en cabinezones. Vermijd blokkering van de uitlaatopeningen.**

1) Als er een ontluchtingsschroef op de tankdop is voorzien, draai deze dan 2 tot 3 slagen los.
2) Als een brandstofleidingkoppelstuk voorzien is op de motor, sluit de brandstofleiding dan aan op dit koppelstuk. Sluit vervolgens het andere uiteinde van de brandstofleiding aan op het koppelstuk van de brandstoftank.

OPMERKING:

Plaats de tank horizontaal terwijl de motor loopt, want anders kan geen brandstof in de motor worden gezogen.

3) Knijp in de voorinspuitpeer met de uitlaatopening naar boven tot u deze stevig voelt worden.

HMU01147

AVVIAMENTO DEL MOTORE

⚠AVVERTENZA

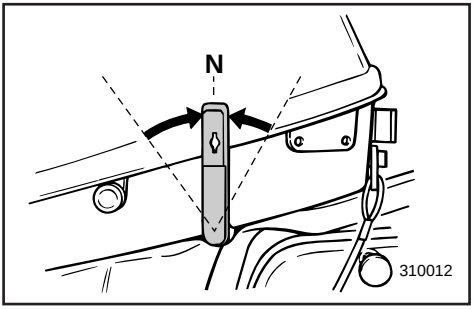
- **Prima di avviare il motore, accertarsi che la barca sia ben ormeggiata e di avere sufficiente spazio per la manovra. Controllare che non vi siano nelle vicinanze persone che fanno il bagno.**
- **Quando si allenta la vite di disaerazione, fuoriescono dei vapori di benzina. La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Non fumare e stare lontani da fiamme libere e scintille mentre si allenta la vite di disaerazione.**
- **Questo prodotto emette gas di scarico contenenti monossido di carbonio, un gas incolore e inodoro che, se inalato, può causare lesioni cerebrali o provocare la morte. Tra i sintomi vi sono nausea, vertigini e sonnolenza. Mantenere il pozzetto e la zona cabine ben ventilati. Evitare di ostruire le uscite di scarico.**

1) Se sul tappo del serbatoio del carburante è presente la vite di disaerazione, allentarla di due o tre giri.
2) Se il motore è munito di giunto del carburante, collegare saldamente il tubo del carburante al giunto. Quindi collegarne saldamente l'altra estremità al serbatoio del carburante.

NOTA:

Collocare il serbatoio in posizione orizzontale durante il funzionamento del motore, altrimenti il carburante potrebbe non essere aspirato nel motore.

3) Schiacciare la pompetta di adescamento con l'estremità di uscita rivolta verso l'alto fino a quando non si incontra resistenza.



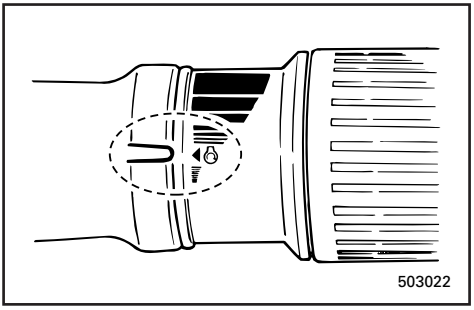
GMU00854

VORGEHENSWEISE FÜR MODELL MIT DREHGRIFFSTEUERUNG

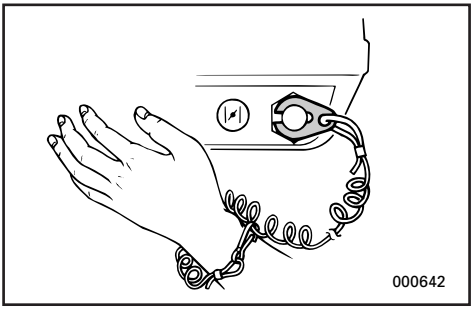
4) Den Schalthebel in Leerlaufstellung bringen.

HINWEIS:

Die Anlassersperre verhindert das Anspringen des Motors, außer im Leerlauf.



5) Den Gasgriff in Stellung “START” bringen.



6) Die Motor-Notstoppleine an einem sicheren Teil der Kleidung oder am Arm oder Bein befestigen. Dann die Sperrgabel am anderen Ende der Leine am Notstoppschalter befestigen.

⚠ WARNUNG

- **Für die Fahrt die Motor-Notstoppleine an einem sicheren Teil der Kleidung, am Arm oder am Bein befestigen.**
- **Die Notstoppleine nicht an einem Kleidungsstück befestigen, das sich lösen könnte. Die Notstoppleine so legen, daß sie nicht eingeklemmt wird, damit die einwandfreie Funktion stets gewährleistet ist.**
- **Die Notstoppleine während des normalen Betriebs nicht unnötig ziehen, da das Fahrzeug nach Abschalten des Motors praktisch nicht mehr gelenkt werden kann. Zudem kann es zu einer plötzlichen Bremswirkung durch Geschwindigkeitsverlust kommen, wodurch die Mitfahrer nach vorne geworfen werden könnten.**

DMU00854

PROCEDURE VOOR MODEL MET STUURBOOMBEDIENING

4) Plaats de schakelhendel in de neutrale stand.

OPMERKING:

De beveiligingsinrichting tegen starten in versnelling voorkomt dat de motor in een andere stand dan neutraal kan worden gestart.

5) Plaats de gashendelgreep in de "START"-stand.

6) Maak het motorstopsnoer op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been. Installeer vervolgens de vergrendelplaat aan het andere uiteinde van het snoer in de motorstopschakelaar.

⚠WAARSCHUWING

- **Bevestig het motorstopschakelaarsnoer op een veilige plaats aan uw kleding, uw arm of been tijdens het gebruik van de boot.**
- **Bevestig het snoer niet aan een kledingstuk dat losgerukt kan worden. Breng het snoer niet zodanig aan dat het verward kan raken en de werking ervan in gevaar komt.**
- **Vermijd ongewild trekken aan het snoer tijdens normaal bedrijf. Een verlies van motorvermogen betekent ook een verlies van de bestuurbaarheid. Zonder motorvermogen kan de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen mensen en voorwerpen in de boot naar voren worden geworpen.**

HMU00854

PROCEDURA PER MODELLO CON CONTROLLO BARRA

4) Spostare la leva del cambio nella posizione di folle.

NOTA:

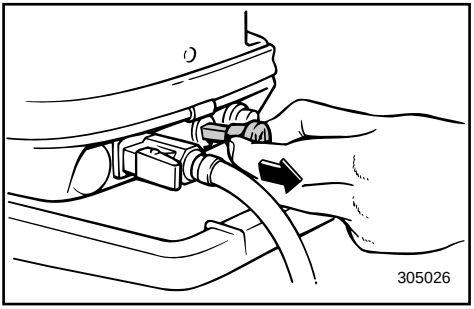
Il dispositivo di protezione contro l'avviamento con marcia inserita impedisce l'avviamento del motore se questo non è in folle.

5) Spostare la manopola del gas nella posizione "START".

6) Fissare il cavetto dell'interruttore di arresto motore in un punto sicuro degli indumenti indossati, oppure ad un braccio o una gamba. Quindi, inserire nell'interruttore di arresto motore la piastra di serraggio all'altro capo del cavetto.

⚠AVVERTENZA

- **Fissare il cavetto dell'interruttore di arresto motore in un punto sicuro degli indumenti indossati, ad un braccio o una gamba durante il funzionamento.**
- **Non fissare il cavetto ad un indumento che potrebbe lacerarsi. Non fissare il cavetto in modo che questo possa aggrovigliarsi, impedendone il funzionamento.**
- **Evitare di tirare involontariamente il cavetto durante il normale funzionamento. L'assenza di alimentazione al motore implica la perdita di gran parte delle capacità di comando del timone.**
  Inoltre, in assenza di alimentazione al motore, l'imbarcazione potrebbe rallentare rapidamente. Ciò potrebbe causare un rapido e inatteso spostamento in avanti delle persone e degli oggetti a bordo.



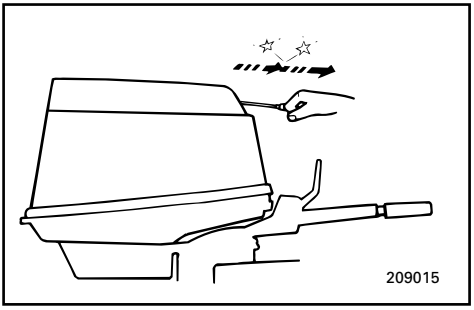
GMU00240

Modell mit Handstarter

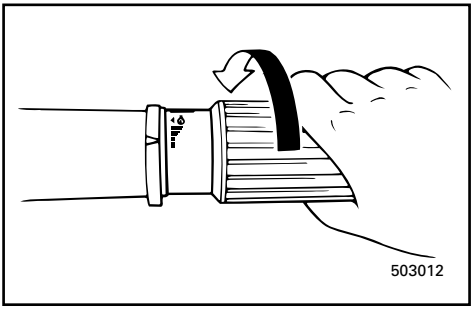
7) Starterzug bis zum Anschlag herausziehen. Nach dem Anspringen des Motors Starterzug wieder in seine Ausgangsstellung zurückbringen.

HINWEIS:

- Beim erneuten Anlassen eines bereits warmen Motors braucht der Starterzug nicht betätigt zu werden.
- Wenn der Starterzugknopf nach dem Starten des Motors in ausgezogener Stellung bleibt, würgt sich der Motor ab.



8) Startergriff langsam herausziehen, bis ein Widerstand zu bemerken ist. Anschließend Griff kraftvoll gerade herausziehen, um den Motor anzuwerfen und zu starten. Erforderlichenfalls wiederholen.
9) Nach dem Starten des Motors Startergriff langsam in die Ausgangsstellung zurückbringen und dann loslassen.



10) Gashebel allmählich schließen.

DMU00240

Model met manuele start

7) Trek de choke-knop volledig uit.
   Wanneer de motor draait, drukt u de knop weer in zijn uitgangspositie.

OPMERKING:

- De choke hoeft niet te worden gebruikt om een warme motor te starten.
- Wanneer de choke-knop niet opnieuw wordt ingedrukt na het starten van de motor zal de motor uitvallen.

8) Trek de starthendel langzaam naar u toe tot u weerstand voelt. Geef er vervolgens een krachtige ruk aan om de motor aan te zwengelen en te starten. Herhaal die operatie indien de motor niet meteen start.
9) Na het aanspringen van de motor laat u de starthendel langzaam terugkeren naar zijn uitgangspositie alvorens hem los te laten.

10) Draai de gashendel opnieuw in de volledig gesloten stand.

HMU00240

Modello ad avviamento manuale

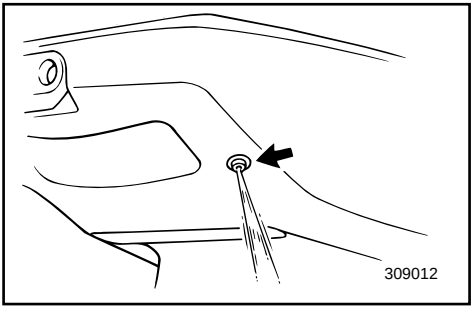
7) Tirare completamente la manopola dell'aria.
   Dopo l'avviamento del motore, riportare la manopola nella posizione originale.

NOTA:

- Quando si avvia nuovamente un motore già caldo, non è necessario usare l'aria.
- Se la manopola dell'aria viene lasciata tirata dopo l'avviamento, il motore si arresterà.

8) Tirare la maniglia dello starter lentamente fino a che non si sente una cera resistenza; quindi tirare con forza per avviare il motore. Se necessario, ripetere.
9) Dopo aver avviato il motore, riportare lentamente lo starter nella posizione originale prima di lasciarlo andare.

10) Richiudere completamente il gas.



GMG00010

WARMLAUFEN DES MOTORS

1) Vor der tatsächlichen Beanspruchung sollte der Motor drei Minuten lang im Leerlauf warmlaufen (hierdurch verlängern Sie beträchlich die Lebensdauer Ihres Motors).
2) Sehen Sie nach, ob aus dem Kontrolloch für das Kühlwasser beständig Wasser läuft.

ACHTUNG:

Der beständige Wasseraustritt aus dem Kontrolloch ist das Anzeichen dafür, daß durch die Wasserpumpe Wasser durch den Kühldurchlauf gepumpt wird. Läuft dieses Wasser bei laufendem Motor nicht beständig, ist der Motor abzuschalten. Im gegenteiligen Fall sind Überhitzung und Motorschäden die Folge. Halten Sie deshalb den Motor an und sehen Sie nach, ob im unteren Verkleidungsteil der Wassereinlaß verstopft bzw. behindert ist. Wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler, wenn Sie das Problem nicht finden bzw. selbst beheben können.

DMG00010

DE MOTOR LATEN WARMDRAAIEN

1) Voor u wegvaart, moet u de motor in vrijloop-toerental gedurende 3 minuten laten warmdraaien. (Als u dit niet doet, zal dit de levensduur van de motor verkorten.)
2) Controleer of er wel een constante waterstroom uit de koelwater-uitstroomopening komt.

OPGELET:

Een continue waterstroom uit het uitstroomgat geeft aan dat de waterpomp water via de koelingsdoorgangen pompt. Als er niet constant water uit de uitstroomopening stroomt terwijl de motor draait, zet de motor dan uit om oververhitting en ernstige motorschade te voorkomen. Zet de motor uit en controleer of de waterinlaat in de onderkap niet geblokkeerd is. Als het probleem niet kan worden opgespoord en verholpen, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.

IMG00010

RISCALDAMENTO DEL MOTORE

1) Prima di partire, lasciare riscaldare il motore al minimo per 3 minuti. (Non osservando questo accorgimento si compromette la durata del motore).
2) Verificare che il flusso proveniente dal foro pilota dell'acqua di raffreddamento sia costante.

ATTENZIONE:

Un flusso d'acqua continuo dal foro pilota indica che la pompa dell'acqua sta pompando acqua attraverso i condotti di raffreddamento. Se non vi è una fuoriuscita costante di acqua dal foro pilota mentre il motore è in moto, non continuare a usare il motore in quanto vi è il rischio di surriscaldamento e gravi danni. Arrestare il motore e verificare se la presa d'acqua che si trova sul piede è bloccata. Se non si riesce a localizzare il problema, rivolgersi al concessionario Yamaha.

GMU00261

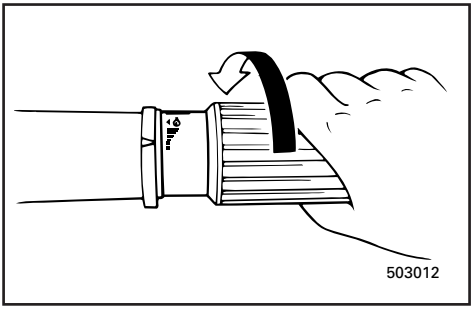
GANGSCHALTUNG

⚠WARNUNG

Vor dem Schalten ist darauf zu achten, daß sich in unmittelbarer Bootsumgebung keine Schwimmer oder Hindernisse befinden.

ACHTUNG:

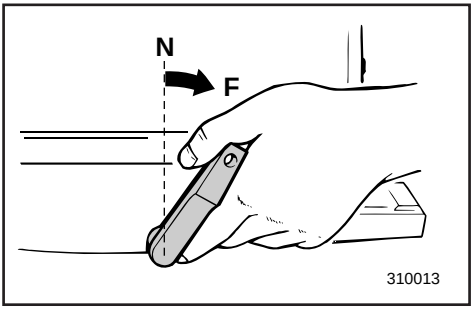
Vor Ändern der Fahrrichtung bzw. beim Schalten vom Vor- in den Rückwärtsgang und umgekehrt ist das Gas wegzunehmen, so daß der Motor sich im Leerlauf befindet bzw. nur noch mit minimaler Drehzahl läuft.



GMU00263

VORWÄRTS

1) Drehen Sie den Gassteuergriff in die vollständig geschlossene Stellung.



2) Bringen Sie den Schalthebel schnell und vollständig vom Leerlauf in die Vorwärtsstellung.

DMU00261

SCHAKELEN

⚠WAARSCHUWING

Voor u de schakelhendel bedient, moet u nagaan dat er zich geen zwemmers of hinderpalen in het water bevinden in de omgeving van de boot.

OPGELET:

Om de schakelpositie van vooruit naar achteruit of omgekeerd te veranderen, moet u de gashendel eerst dichtdraaien zodat de motor stationair draait (of met laag toerental draait).

DMU00263

VOORUIT

1) Plaats de gashendelgreep in de volledig gesloten stand.

2) Zet de schakelhendel snel en kordaat van de neutrale stand in vooruit.

HMU00261

COME INNESTARE LE MARCE

⚠AVVERTENZA

Prima di cambiare marcia, accertarsi che non vi siano persone che fanno il bagno oppure ostacoli in prossimità della barca.

ATTENZIONE:

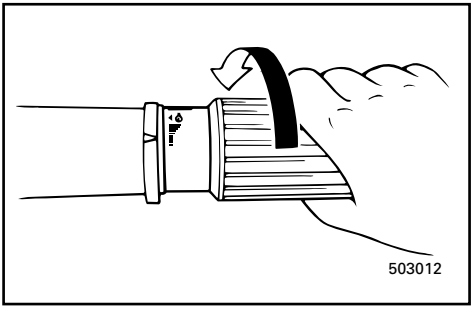
Per passare dalla marcia avanti alla marcia indietro o viceversa, chiudere prima il gas in modo che il motore giri al minimo (o a bassi regimi).

HMU00263

MARCIA AVANTI

1) Chiudere completamente il gas.

2) Portare la leva del cambio dalla folle (Neutral) alla marcia avanti (Forward) con un movimento rapido e deciso.



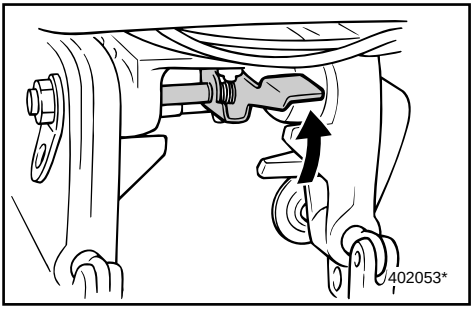
GMU00268

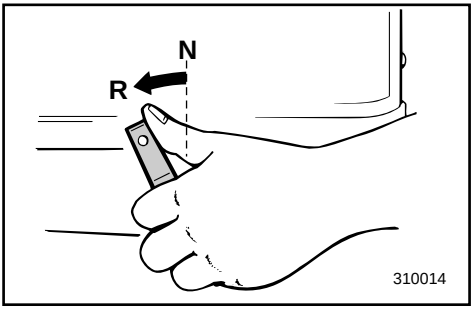
RÜCKWÄRTS

⚠WARNUNG

Fahren Sie im Rückwärtsgang entsprechend langsam. Geben Sie höchstens Halbgas. Im gegenteiligen Fall verliert das Boot leicht an Stabilität und Sie verlieren die Herrschaft darüber. Die Folge sind Unfälle.

1) Drehen Sie den Gassteuergriff in die vollständig geschlossene Stellung (Modell mit Handsteuerung).
2) Überprüfen Sie, ob der Kippsperrhebel (Modell mit manueller Kippanlage) sich in Sperrstellung befindet.





3) Bringen Sie den Schalthebel schnell und vollständig vom Leerlauf in die Rückwärtsstellung.

DMU00268

ACHTERUIT

⚠WAARSCHUWING

In achteruit is het aan te raden heel traag te varen. Zet de gashendel niet meer dan half-open. Zoniet kan de boot onstabiel worden, waardoor u de controle over de besturing kunt verliezen en een ongeval veroorzaken.

1) Plaats de gashendelgreep in de volledig gesloten stand (voor een model met stuurboombediening).
2) Controleer of de kantelvergrendelhendel (voor een model met manuele kanteling) wel degelijk in de vergrendelde stand staat.
3) Zet de schakelhendel snel en kordaat van de neutrale stand in achteruit.

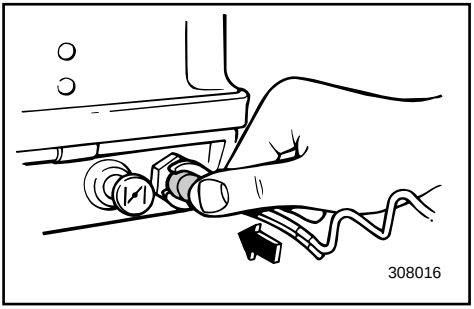
HMU00268

MARCIA INDIETRO

⚠AVVERTENZA

Durante la marcia indietro andare piano. Non aprire il gas oltre la metà in quanto la barca può diventare instabile, con conseguente perdita di controllo e rischio di incidenti.

1) Chiudere completamente il gas (per il modello con guida a barra).
2) Verificare che la leva di arresto del tilt (per il modello a sollevamento manuale) sia in posizione di bloccaggio.
3) Portare la leva del cambio dalla folle (Neutral) alla marcia indietro (Reverse) con un movimento rapido e deciso.



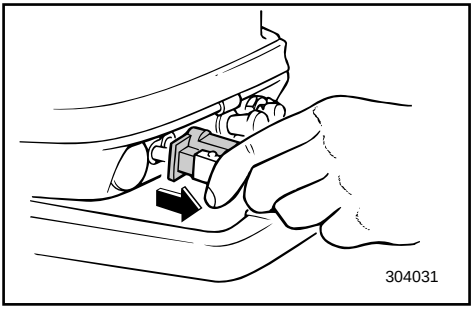
GMU00273

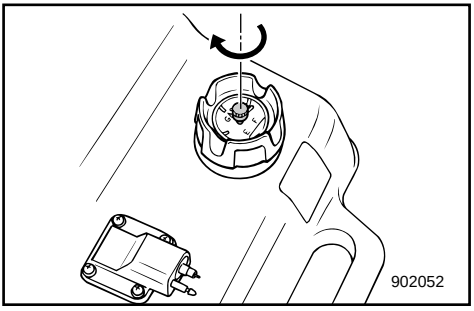
ANHALTEN DES MOTORS

Lassen Sie den Motor zunächst im Leerlauf oder bei niedriger Drehzahl etwas abkühlen. Der Motor sollte nicht unmittelbar nach einem Betreiben bei hoher Drehzahl angehalten werden.

GMU00275

1) Halten Sie den Motorstoppschalterknopf gedrückt, bis der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist.
2) Lösen Sie nach dem Auslaufen des Motors die Kraftstoffleitung vom Motor.





3) Entlüftungsschraube auf Tankeinfüllstutzen nach Abschalten des Motors zudrehen (sofern vorhanden).

HINWEIS:

Der Motor läßt sich auch durch Abziehen der Abzugsleine vom Motornotstoppschalter abschalten.

DMU00273

DE MOTOR UITZETTEN

Laat hem eerst enkele minuten in vrijloopstand of bij laag toerental afkoelen. Het is niet aan te raden de motor onmiddellijk na bedrijf bij hoge toerentallen uit te zetten.

DMU00275

1) Druk op de motorstopknop en houdt deze ingedrukt tot de motor volledig stilstaat.

2) Na het uitzetten van de motor moet u de brandstofleiding loskoppelen van de motor.

3) Draai de ontluchtingsschroef op de tankdop, indien voorzien, goed dicht na het uitzetten van de motor.

OPMERKING:

De motor kan worden uitgezet door aan het snoer van de motorstopschakelaar te trekken.

HMU00273

COME ARRESTARE IL MOTORE

Lasciarlo prima raffreddare per alcuni minuti facendolo girare al minimo o a bassi regimi. Si sconsiglia di arrestare il motore immediatamente dopo l'uso dello stesso ad alti regimi.

HMU00275

1) Tenere premuto il pulsante di arresto motore fino a quando il motore non si arresta completamente.

2) Una volta arrestato il motore, scollegare la conduttura del carburante dal motore stesso.

3) Dopo l'arresto del motore, stringere la vite di sfiato eventualmente presente sul tappo del serbatoio del carburante.

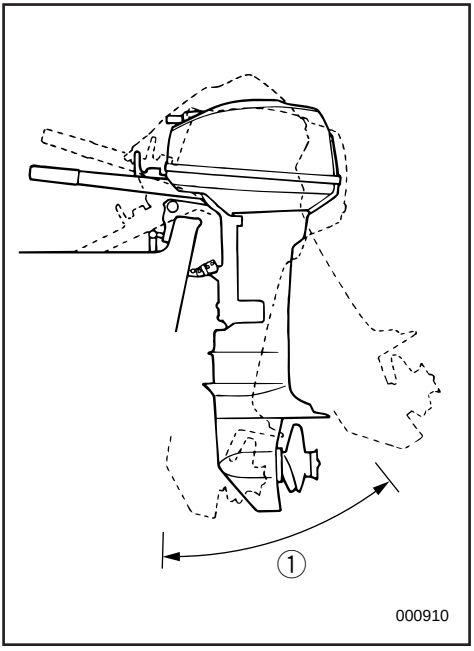
NOTA:

Si può arrestare il motore anche attraverso il tirante per arresto motore.

GMU01412

TRIMMEN DES AUSSENBORDMOTORS

Der Trimmwinkel des Außenbordmotors ist mitbestimmend für die Buglage des Bootes im Wasser. Bei entsprechendem Trimmwinkel lassen sich Leistung und Kraftstoffverbrauch bei gleichzeitiger Motorbeanspruchung steigern. Der korrekte Trimmwinkel ergibt sich aus einer Kombination von Boot, Motor und Propeller. Hinzu kommen Bootsladung, Gewässerverhältnisse und Betriebsgeschwindigkeit.



⚠WARNUNG

Ein für die jeweiligen Betriebsbedingungen übermäßiges Trimmen (aufwärts oder abwärts) kann die Stabilität des Boots beeinträchtigen und das Steuern erschweren. Dadurch wird das Unfallrisiko größer. Bei den ersten Anzeichen einer solchen Beeinträchtigung der Stabilität oder beim Erschweren des Steuerns soll man die Fahrtgeschwindigkeit verringern
und/oder den Trimmwinkel neu einstellen.

HINWEIS:

Siehe Abschnitt "EINSTELLUNG DES TRIMMWINKELS" für entsprechende Anweisungen.

① Trimm-Betriebswinkel

DMU01412

DE BUITENBOORDMOTOR TRIMMEN

De trimhoek van de buitenboordmotor helpt de positie van de boeg van de boot in het water bepalen. De correcte trimhoek helpt de prestaties en het brandstofverbruik verbeteren en zorgt tegelijk voor minder belasting van de motor. De correcte trimhoek is afhankelijk van de combinatie van boot, motor en schroef. Een correcte trim wordt ook beïnvloed door variabelen zoals de lading in de boot, de zeetoestand en de vaarsnelheid.

⚠WAARSCHUWING

Teveel trim voor de gebruiksomstandigheden (hetzij opwaartse hetzij neerwaartse trim) kan ervoor zorgen dat de boot onstabiel en moeilijk bestuurbaar wordt. Dat verhoogt het risico op ongevallen. Wanneer de boot onstabiel aanvoelt of moeilijk bestuurbaar wordt, dient u onmiddellijk te vertragen en/of de trimhoek bij te regelen.

OPMERKING:

Zie het hoofdstuk "DE TRIMHOEK AANPASSEN" voor de gebruiksinstructies.

① Trimhoek

HMU01412

COME METTERE IN ASSETTO IL MOTORE FUORIBORDO

L'angolo di assetto del motore fuoribordo aiuta a determinare la posizione della prua della barca nell'acqua. Un giusto angolo di assetto permette di ottimizzare il rendimento del motore e di risparmiare carburante riducendo anche l'affaticamento del motore stesso. Il giusto angolo di assetto dipende dalla combinazione di barca, motore ed elica. Il giusto assetto è influenzato anche da variabili quali il carico presente sulla barca, le condizioni del mare e la velocità di esercizio.

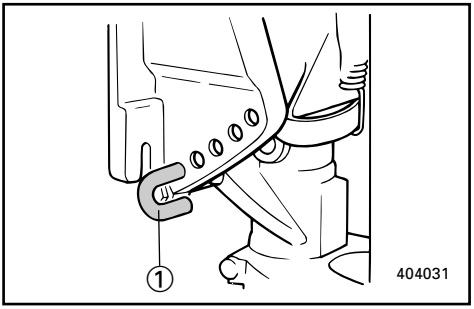
⚠AVVERTENZA

Un assetto non rispondente alle condizioni di esercizio (prua troppo alta o troppo bassa) può rendere instabile l'imbarcazione e renderne difficile il governo, aumentando le possibilità d'incidenti. Se l'imbarcazione comincia a divenire instabile o difficile da governare, diminuire e/o modificare l'angolo d'assetto.

NOTA:

Per le istruzioni per l'uso, vedi "REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI ASSETTO".

① Angolo di assetto operativo



EINSTELLUNG DES TRIMMWINKELS

GMU00951

Modell mit Handkippanlage

In der Spannklemme sind 4 oder 5 Öffnungen zur Einstellung des Trimmwinkels des Außenbordmotors vorgesehen.

1) Motor abstellen.
2) Nehmen Sie die Trimmwinkeleinstellstange ① von der Spannklemme ab. Dabei den Motor leicht hochklappen.
3) Stange wieder in der gewünschten Öffnung anbringen.

Zum Heben des Bugs ("Austrimmen") Stange von der Querspross weg bewegen.

Zum Senken des Bugs ("Eintrimmen") Stange zur Querspross hin bewegen.

Trimmversuche bei unterschiedlichen Einstellungen vornehmen, um die für Ihr Boot und die Einsatzbedingungen bestgeeignete Position zu ermitteln.

⚠WARNUNG

- **Halten Sie vor der Einstellung des Trimmwinkels unbedingt den Motor an.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie sich bei Entnahme und Wiedereinsetzen der Einstellstange nicht verletzen.**
- **Seien Sie bei einer ersten Einstellung besonders vorsichtig. Erhöhen Sie die Geschwindigkeit nur langsam und achten Sie auf jegliche Anzeichen von Instabilität und Steuerungsproblemen. Ein falscher Trimmwinkel kann zu mangelnder Steuerkontrolle führen.**

HINWEIS:

Durch das Versetzen der Einstellstange um ein Loch wird der Trimmwinkel um ca. 4° geändert.

DE TRIMHOEK AANPASSEN

DMU00951

Model met manuele kanteling

Er zijn 4 of 5 gaten voorzien in de klembeugel om de trimhoek van de buitenboordmotor aan te passen.

1) Zet de motor stil.
2) Maak de trimhoekregelstang ① los uit de klembeugel terwijl u de motor een beetje omhoog kantelt.
3) Plaats de stang in het gewenste gat.

Om de boeg te laten stijgen ("buitenwaartse trim") moet u de stang verder weg van de hekplank instellen.

Om de boeg te laten zakken ("binnenwaartse trim") moet u de stang naar de hekplank toe instellen.

Voer enkele testvaarten uit met verschillende trimhoeken om de positie te vinden die het best bij uw boot en de bedrijfsomstandigheden past.

⚠WAARSCHUWING

- **Zet de motor uit voor u de trimhoek verandert.**
- **Zorg dat u niet geklemd geraakt bij het verwijderen of installeren van de stang.**
- **Pas op wanneer u een trimpositie voor het eerst uitprobeert. Verhoog de snelheid geleidelijk en let op tekenen van instabiliteit of controleproblemen. Een verkeerde trimhoek kan u de controle over de boot doen verliezen.**

OPMERKING:

De trimhoek kan ongeveer 4° worden gewijzigd door de trimregelstang in het gat te verschuiven.

REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI ASSETTO

HMU00951

Modello a sollevamento manuale

Il morsetto di fissaggio è munito di 4 o 5 fori per regolare l'angolo di assetto del motore fuoribordo.

1) Spegnere il motore.
2) Rimuovere l'astina di regolazione dell'angolo di assetto ① dal supporto del morsetto sollevando leggermente il motore.
3) Riposizionare l'astina nel foro desiderato.

Per alzare la prua ("trim-out"), allontanare l'astina dallo specchio di poppa.

Per abbassare la prua ("trim-in"), avvicinare l'astina verso lo specchio di poppa.

Effettuare dei giri di prova con diversi angoli di assetto per appurare quale sia la posizione ottimale date la barca e le condizioni di esercizio.

⚠AVVERTENZA

- **Arrestare il motore prima di regolare l'angolo di assetto.**
- **Fare attenzione a non ferirsi nel togliere o nel rimettere l'astina.**
- **Essere cauti quando si prova una posizione di assetto per la prima volta. Aumentare gradualmente la velocità e osservare eventuali segni di instabilità o problemi di controllo. Un angolo di assetto non appropriato può causare perdite di controllo.**

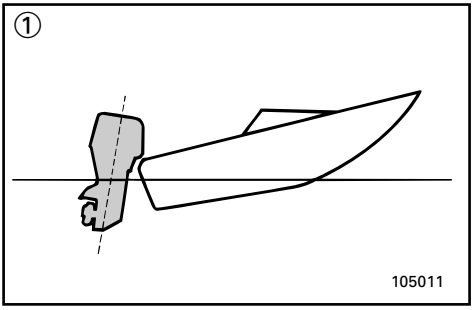
NOTA:

Spostando di un foro l'astina di regolazione si ottiene una variazione dell'angolo di assetto pari a circa 4 gradi.

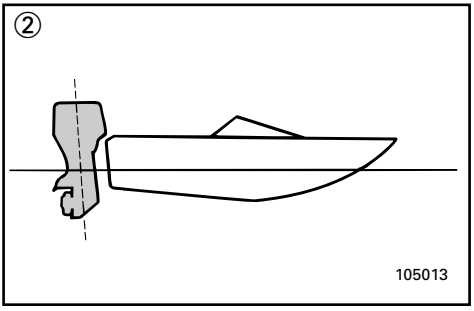
GMU00282

Aufwärtstrimmung

In Gleitlage führt ein aufwärts getrimmter Bug zu weniger Widerstand, besserer Leistung und Stabilität. Dies gilt im allgemeinen für eine Kiellinie von 3 bis 5 Grad in Aufwärtstrimmung. Bei hochgetrimmtem Bug läßt das Boot mitunter eine Tendenz zu einseitiger Steuerung spürbar werden. Dies ist beim Steuern zu beachten. Abhilfe schafft hier auch die Regulierung des Trimmdorns.



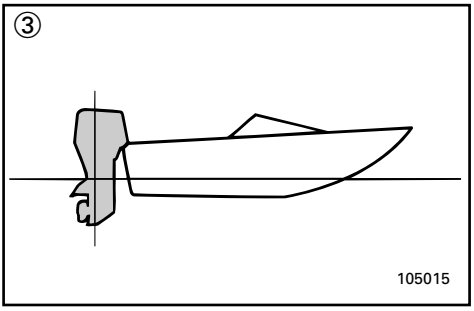
Bei übermäßigem Aufwärtstrimmen ragt der Bug zu weit aus dem Wasser. Aufgrund des Wasserwiderstands am Rumpf sowie des höheren Luftwiderstands wird die Leistung herabgesetzt und mehr Kraftstoff verbraucht.
Die übermäßige Aufwärtstrimmung führt ferner zum Ventilieren des Propellers sowie zu einer weiteren Beeinträchtigung der Leistung. Hinzu kommt bei übermäßigem Aufwärtstrimmen das Hüpfen des Bootes im Wasser und damit die erhöhte Gefahr, daß Fahrer bzw. Passagiere über Bord geschleudert werden.



GMU00283

Abwärtstrimmung

Bei abwärts getrimmtem Bug ist die Beschleunigung von Null auf Gleitfahrt einfacher.



Bei übermäßigem Abwärtstrimm "pflügt" das Boot durch das Wasser. Hierdurch wird mehr Kraftstoff verbraucht und die Geschwindigkeit läßt sich nicht mehr so leicht erhöhen.
Hinzu kommt die zunehmende Instabilität bei hohen Geschwindigkeiten, wenn der Bug übermäßig nach unten geneigt ist. Der Widerstand am Bug nimmt erheblich zu, damit auch die Gefahr des "Bugsteuerns". Der Betrieb gestaltet sich schwieriger und nicht ohne Risiko.

① Aufwärtstrimmung
② Abwärtstrimmung
③ Optimaler Winkel

DMU00282

Boeg omhoog

Als de boot zich op vlak water bevindt, zal een opwaartse boegneiging leiden tot minder waterweerstand, een grotere stabiliteit en een grotere doeltreffendheid. Dit wordt in het algemeen bereikt wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5° omhoog staat. Bij buitenwaartse trim kan de boot meer neiging hebben om van de ene naar de andere kant te sturen. Compenseer dit in de besturing. Het trimvlak kan ook worden aangepast om dit effect te helpen compenseren.

Te veel buitenwaartse trim brengt de boeg van de boot te hoog in het water. De prestaties en het brandstofverbruik worden negatief beïnvloed omdat de scheepsromp tegen het water duwt en er daardoor meer luchtweerstand ontstaat.
Te veel opwaartse trim kan ertoe leiden dat de schroef gaat ventileren, waardoor de prestaties nogmaals worden beïnvloed. Als een boot te veel buitenwaarts getrimd is, kan hij springen in het water, waardoor bestuurder en passagiers overboord kunnen worden gegooid.

DMU00283

Boeg omlaag

Wanneer de boeg van de boot omlaag staat, is het makkelijker om van een staande start te accelereren naar over het water scheren.

Te veel binnenwaartse trim doet de boot 'ploegen' door het water, waardoor het brandstofverbruik de hoogte ingaat en de snelheid nog moeilijk kan worden verhoogd.
Varen met te veel binnenwaartse trim bij hoge snelheden maakt de boot ook onstabiel. De weerstand aan de boeg wordt sterk verhoogd, waardoor er meer gevaar ontstaat voor "boegbesturing" en het varen moeilijk en gevaarlijk wordt.

① Boeg omhoog
② Boeg omlaag
③ Optimale hoek

HMU00282

Prua alta

Quando la barca è in planata, un assetto con prua sollevata garantisce una minore resistenza e una maggiore stabilità ed efficienza. Ciò avviene generalmente quando la chiglia della barca è sollevata da 3 a 5 gradi. Con questo tipo di assetto, la barca può avere una maggiore tendenza a tirare da una parte o dall'altra e questa tendenza può essere compensata agendo sul timone. Per controbilanciare questo effetto, si può anche intervenire sul regolatore di assetto.

Un assetto con prua eccessivamente alta pregiudica il rendimento del motore e fa aumentare il consumo di carburante in quanto lo scafo della barca si schiaccia sull'acqua e vi è un maggiore trascinamento d'aria.
Questo tipo di assetto pregiudica anche il rendimento dell'elica con conseguente ventilazione e regresso della stessa e fa sì che la barca salti sull'acqua con rischio di caduta in mare dell'operatore e dei passeggeri.

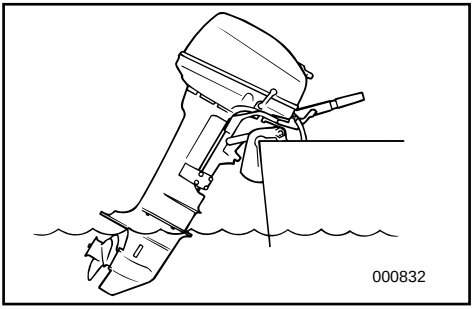
HMU00283

Prua bassa

Quando la prua della barca è bassa, è più facile l'accelerazione con partenza da fermo per portare la barca in planata.

Un assetto con prua eccessivamente bassa fa sì che la barca fenda l'acqua, aumentando così il consumo di carburante e rendendo difficile l'aumento di velocità.
Anche la navigazione ad alte velocità con la prua troppo bassa rende la barca instabile. Vi è un incremento notevole della resistenza a prua, con conseguente aumento del rischio di accostate di prua e maggiore difficoltà a governare.

① Prua alta
② Prua basa
③ Angolo ottimale



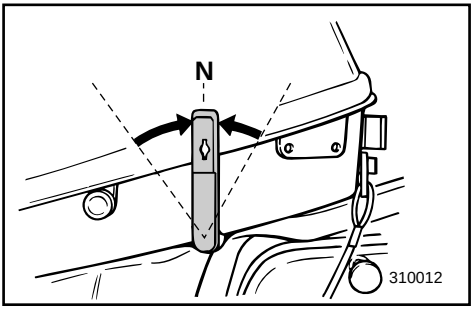
GMG70110

FAHRBETRIEB IN SEICHTEM GEWÄSSER

Für den Betrieb in seichtem Gewässer kann der Motor teilweise hochgekippt werden.

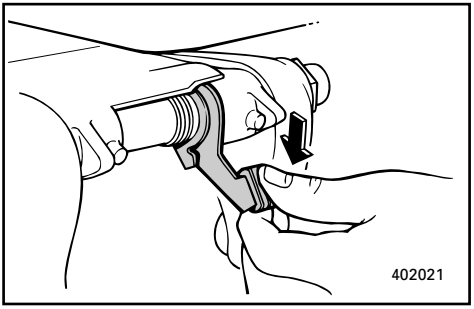
⚠WARNUNG

- **Vor Manipulation des Seichtwasserhebels Gangschaltung in Leerlaufstellung bringen.**
- **Bei Verwendung des Seichtwasserhebels sollte das Boot bei niedrigstmöglicher Geschwindigkeit betrieben werden. Der Kippsperrmechanismus arbeitet nicht bei verwendetem Seichtwasserhebel. Bei Berührung eines Objekts unter Wasser wird der Motor eventuell aus dem Wasser gehoben und Sie verlieren die Herrschaft über das Boot.**
- **Beim Rückwärtsfahren ist besondere Vorsicht geboten. Bei zu hoher Rückwärtsgeschwindigkeit kann es vorkommen, daß der Motor aus dem Wasser getrieben wird. Hiermit erhöht sich die Gefahr von Unfällen und Verletzungen.**
- **Sobald Sie sich wieder in tieferem Gewässer befinden, ist der Motor wieder in die normale Stellung zu bringen.**



ACHTUNG:

Vor Manipulation des Seichtwasserhebels ist die Gangschaltung in die Leerlaufstellung zu bringen.



GMU00313

VORGEHENSWEISE

1) Gangschalthebel in Leerlaufstellung bringen.
2) Kippsperrhebel nach unten in Freigabestellung drücken.

DMG70110

VAREN IN ONDIEP WATER

De motor kan gedeeltelijk worden omhooggekanteld om varen in ondiep water mogelijk te maken.

⚠WAARSCHUWING

- **Plaats de schakelhendel in de neutrale stand voor u de kantelsteunhendel gebruikt.**
- **Laat de boot zo traag mogelijk varen bij gebruik van de kantelsteunhendel. Het kantelvergrendelmechanisme werkt niet bij gebruik van de kantelsteunhendel. Als u een obstakel onder water raakt, kan de motor uit het water worden getild, waardoor u de controle over de boot verliest.**
- **Wees extra voorzichtig bij het achteruit varen. Een te grote achteruitstuwing kan de motor optillen uit het water, waardoor de kans op ongevallen en persoonlijke kwetsuren wordt vergroot.**
- **Zet de motor weer in zijn normale stand zodra de boot zich weer in dieper water bevindt.**

OPGELET:

Plaats de schakelhendel in de neutrale stand voor u de hendel voor varen in ondiep water gebruikt.

DMU00313

PROCEDURE

1) Plaats de schakelhendel in de neutrale stand.
2) Duw de kantelvergrendelhendel naar onder in de ontgrendelstand.

IMG70110

NAVIGAZIONE IN ACQUE BASSE

Il motore fuoribordo può essere sollevato parzialmente per permettere la navigazione in acque basse.

⚠AVVERTENZA

- **Mettere in folle prima di utilizzare la leva di blocco per la navigazione in acque basse.**
- **Procedere a velocità molto ridotta quando si utilizza la leva di blocco per la navigazione in acque basse. Il meccanismo di arresto del tilt non funziona quando viene utilizzata la leva. Se si colpisce un ostacolo sommerso, il motore può fuoriuscire dall'acqua con conseguente perdita di controllo.**
- **Prestare la massima attenzione quando si procede a marcia indietro. Una spinta inversa eccessiva può causare la fuoriuscita del motore dall'acqua, con conseguente rischio di incidenti e lesioni alle persone.**
- **Riportare il motore in posizione normale non appena la profondità dell'acqua lo consente.**

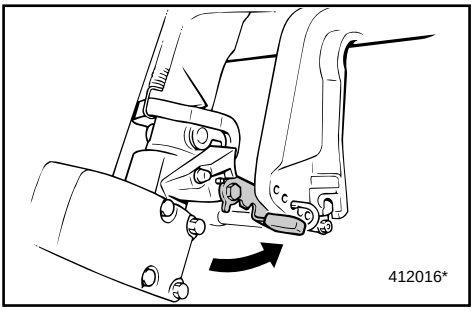
ATTENZIONE:

Mettere in folle prima di utilizzare la leva di blocco per la navigazione in acque basse.

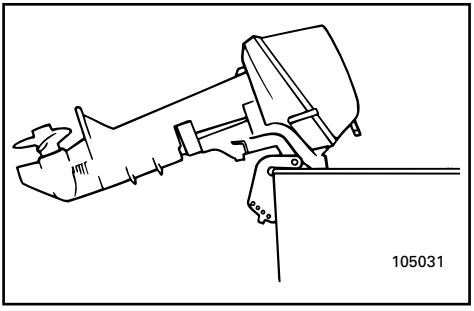
HMU00313

PROCEDURA

1) Mettere la leva del cambio in folle.
2) Spingere verso il basso la leva di arresto del tilt in posizione di sbloccaggio.



3) Motor leicht anheben und Seichtwasserhebel in Richtung Heckspiegel ziehen.
4) Wenn der Motor zurück in die Normalstellung gebracht werden soll, in den Leerlauf schalten und danach Motor leicht ankippen. Seichtwasserhebel nach unten drücken. Kippsperrhebel in Sperrstellung bringen und Motor vorsichtig abkippen.



GMH10110

HOCH- UND ABKIPPEN

Zum Schutz des Propellers sowie der Verkleidung vor Beschädigung durch Stöße und andere Einwirkungen sowie vor Salzfraß sollte der Motor bei längerer Nichtverwendung bzw. beim Anlegen in seichtem Gewässer hochgekippt werden.

ACHTUNG:

- **Befolgen Sie zunächst die Anweisungen unter „ANHALTEN DES MOTORS“. Niemals Motor in Betrieb hochkippen, da hier die Gefahr von ernsthaften Beschädigungen aufgrund von Überhitzung besteht.**
- **Motor niemals durch Drücken des Steuergriffs versuchen zu kippen, da dieser leicht bei dem Versuch brechen könnte.**
- **Die Kraftanlage muß sich stets über dem Propeller befinden, da ansonsten Wasser in den Zylinder laufen und diesen so beschädigen könnte.**

3) Kantel de motor lichtjes omhoog en trek de ondiep-waterhendel in de richting van de hekplank.
4) Om de motor weer in de normale positie te brengen, moet u de motor in neutraal zetten en deze vervolgens lichtjes omhoog kantelen. Duw de hendel voor varen in ondiep water omlaag. Zet de kantelvergrendelhendel in de vergrendelde stand en kantel de motor voorzichtig naar onder.

DMH10110

OMHOOG/ OMLAAGKANTELEN

Als de motor voor enige tijd wordt stilgelegd of als de boot wordt aangemeerd in ondiep water, moet de motor worden omhoog gekanteld om de schroef en de behuizing te beschermen tegen beschadiging door aanvaringen met obstakels en ook om de zoutinwerking te beperken.

OPGELET:

- **Voor u de motor kantelt, moet u de procedures onder de titel MOTOR UITZETTEN uitvoeren. Kantel de motor nooit terwijl hij draait. Dit kan immers ernstige schade door oververhitting veroorzaken.**
- **Kantel de motor niet omhoog door tegen de stuurhendel te duwen, want hierdoor kan de hendel afbreken.**
- **Houd de krachtbron voortdurend hoger dan de schroef. Zoniet kan water in de cilinder stromen en schade berokkenen.**

3) Sollevare leggermente il motore e tirare la leva di blocco per la navigazione in acque basse verso lo specchio di poppa.
4) Per riportare il motore in posizione normale, mettere in folle, quindi sollevarlo leggermente. Spingere verso il basso la leva per la navigazione in acque basse. Mettere la leva di arresto del tilt in posizione di bloccaggio e abbassare lentamente il motore.

IMH10110

COME SOLLEVARE E ABBASSARE IL MOTORE

Se si prevede che il motore rimanga fermo per un certo tempo oppure se la barca è ormeggiata in acque basse, è opportuno che il motore stesso venga sollevato per proteggere l'elica e il puntale da danni causati da collisioni con ostacoli e anche per ridurre la corrosione dovuta al sale.

ATTENZIONE:

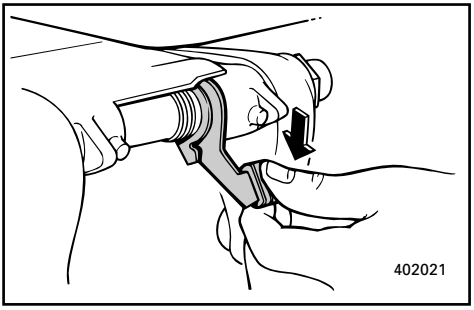
- **Prima di sollevare il motore, seguire le procedure indicate nel capitolo COME ARRESTARE IL MOTORE. Non sollevare mai il motore mentre questo è in moto per non causare gravi danni dovuti a surriscaldamento.**
- **Non sollevare il motore spingendo la barra di guida in quanto potrebbe rompersi.**
- **Tenere sempre il corpo del motore più alto dell'elica in quanto altrimenti potrebbe entrare acqua nel cilindro e causare danni.**

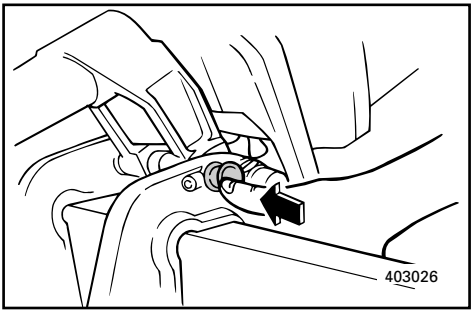
⚠WARNUNG

Achten Sie bei Einstellen des Trimmwinkels darauf, daß sich niemand in unmittelbarer Nähe des Motors befindet und daß Sie sich nicht zwischen Antriebseinheit und Motoraufhängung klemmen.

⚠WARNUNG

Bei auslaufendem Benzin besteht höchste Feuergefahr.
Soll der Motor länger als einige Minuten gekippt werden, ist die Kraftstoffleitung zu lösen, da ansonsten die Gefahr besteht, daß Kraftstoff ausläuft (sofern der Kraftstoffanschluß am Motor vorhanden ist).





GMU00289

HOCHKIPPVERFAHREN

1) Schalthebel in Leerlaufstellung bringen.
2) Kraftstoffleitungsanschluß vom Motor lösen.
3) Kippstützenknopf in die Verschlußklemme drücken.
4) Verkleidung oben an der Rückseite mit einer Hand festhalten und Motor ganz nach oben kippen.
5) Kippverriegelungshebel auf „Lösen“ stellen.

GMU00299

ABKIPPVERFAHREN

1) Motor leicht nach oben kippen.
2) Kipphalterungsknopf herausziehen und Motor nach unten kippen.

⚠WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat alle mensen uit de buurt blijven van de buitenboordmotor bij het aanpassen van de kantelhoek, en let ook op dat u geen enkel lichaamsdeel tussen de aandrijfeenheid en de motorbracket klemt.

⚠WAARSCHUWING

Weglekkende brandstof zorgt voor brandgevaar.
Maak de brandstofleiding los van de motor wanneer deze meer dan enkele minuten omhoog gekanteld moet blijven. Doet u dit niet, dan kan er eventueel brandstof weglekken (als het brandstofleiding-koppelstuk voorzien is op de motor).

DMU00289

PROCEDURE VOOR OMHOOG KANTELEN VAN DE MOTOR

1) Plaats de schakelhendel in Neutraal.
2) Maak het brandstofleiding-koppelstuk los van de motor.
3) Duw tegen de kantelvergrendelhendel om deze te ontgrendelen.
4) Houd de bovenkap achteraan met één hand vast en kantel de motor volledig omhoog.
5) Duw de kantelsteunknop in de klembeugel.

DMU00299

PROCEDURE VOOR OMLAAG KANTELEN VAN DE MOTOR

1) Kantel de motor een beetje omhoog.
2) Trek de kantelsteunknop uit en kantel de motor dan omlaag.

⚠AVVERTENZA

Accertarsi che non vi sia nessuno nelle vicinanze del motore fuoribordo mentre viene regolato l'angolo di inclinazione e fare anche attenzione a non ferirsi.

⚠AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono causare incendi.
Scollegare i tubi del carburante se si prevede che il motore rimanga sollevato più di qualche minuto per evitare perdite di carburante. (Se il motore è provvisto di raccordo carburante).

HMU00289

COME SOLLEVARE IL MOTORE

1) Mettere la leva del cambio in folle (Neutral).
2) Scollegare dal motore i tubi del carburante.
3) Spingere la leva di arresto del tilt per sbloccare.
4) Tenere con una mano la parte posteriore della cappottatura superiore e sollevare completamente il motore.
5) Spingere il pomello di supporto del tilt nel supporto di fissaggio.

HMU00299

COME ABBASSARE IL MOTORE

1) Sollevare leggermente il motore.
2) Tirare verso l'esterno il pomello di supporto del tilt, quindi abbassare il motore.

GMH60010

FAHRBETRIEB UNTER BESONDEREN BEDINGUNGEN

FAHRBETRIEB IN MEERESGEWÄSSERN

Nach Fahrten in salzigen Meeresgewässern ist der Kühlwasserdurchlauf mit klarem Wasser durchzuspülen, um zu verhindern, daß sich hier Salzablagerungen absetzen.

HINWEIS:

Vgl. Spülanweisungen im Kapitel „TRANSPORT UND LAGERUNG DES MOTORS".

FAHRBETRIEB IN SUMPFGEWÄSSERN

Bei Betreiben des Außenbordmotors in sumpfigem Gewässer wird dringend zur Anbringung der chrombeschichteten Wasserpumpenausrüstung (Sonderzubehör) angeraten.

DMH60010

ANDERE VAAROMSTANDIGHEDEN

VAREN IN ZOUT WATER

Na het varen in zout water moet u de koelwaterdoorgangen uitspoelen met leidingwater om te voorkomen dat ze verstopt raken door zoutophoping.

OPMERKING:

Zie de uitspoelinstructies voor het koelsysteem in het hoofdstuk VERVOEREN EN OPSLAAN VAN DE BUITENBOORDMOTOR.

VAREN IN TROEBEL WATER

Het is ten zeerste aan te bevelen de optionele verchroomde waterpompkit te installeren als de buitenboordmotor in troebel (modderig) water moet worden gebruikt.

IMH60010

NAVIGAZIONE IN ALTRE CONDIZIONI

NAVIGAZIONE IN ACQUA SALMASTRA

Dopo aver navigato in acqua salmastra, lavare i condotti dell'acqua di raffreddamento con acqua dolce per impedirne l'intasamento dovuto a depositi di sale.

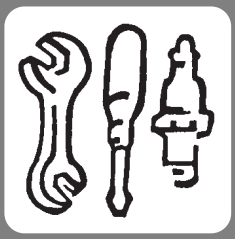
NOTA:

Fare riferimento alle istruzioni di lavaggio del circuito di raffreddamento fornite nel capitolo COME TRASPORTARE E RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO

NAVIGAZIONE IN ACQUE TORBIDE

Si consiglia vivamente di installare la pompa dell'acqua cromata optional se si prevede di utilizzare il motore fuoribordo in acque torbide (fangose).

D



GMK00010

Kapitel 4
WARTUNG

TECHNISCHE DATEN 4-1

TRANSPORT UND LAGERUNG DES MOTORS 4-2
- Schlepptransport des Motors 4-2
- Einlagerung des Motors 4-3

WARTUNG UND EINSTELLUNGEN 4-6
- Reinigungs- und Inspektionsdiagramm 4-6
- Ersatzteile 4-7
- Reinigung und Einstellung der Zündkerze 4-7
- Überprüfung des Kraftstoffsystems 4-9
- Reinigung des Kraftstoffilters 4-10
- Regulierung der Leerlaufdrehzahl 4-11
- Austausch der Sicherung 4-12
- Schmierung 4-13
- Propellerprüfung 4-14
- Getriebeölwechsel 4-17
- Reinigung des Kraftstofftanks 4-18
- Überprüfung und Austausch der Anode 4-19
- Verkabelungs- und Anschlussprüfung 4-20
- Auspuffleck 4-20
- Wasseraustritt 4-20
- Kontrolle der Schrauben und Muttern 4-20
- Motoräußeres 4-21
- Anstrich der Bootsunterseite 4-21

NL

DMK00010

Hoofdstuk 4
ONDERHOUD

TECHNISCHE GEGEVENS.....4-1

DE BUITENBOORDMOTOR TRANSPORTEREN EN OPBERGEN 4-2
De buitenboordmotor vervoeren 4-2
De buitenboordmotor opbergen 4-3
ONDERHOUD EN BIJREGELING 4-6
Reinigings- en inspectieschema 4-6
Wisselstukken.....4-7
De bougie schoonmaken en bijstellen.....4-7
Brandstofsysteem controleren.....4-9
Brandstoffilter reinigen.....4-10
Stationair toerental bijregelen.....4-11
Een zekering vervangen.....4-12
Smeren.....4-13
De schroef controleren.....4-14
Tandwielolie verversen.....4-17
De brandstoftank reinigen.....4-18
De anodes inspecteren en vervangen 4-19
Bedrading en connectoren controleren....4-20
Uitlaatlek 4-20
Waterlek 4-20
Bouten en moeren controleren 4-20
Motorbuitenkant 4-21
De bootbodem voorzien van een coating 4-21

I

IMK00010

Capitolo 4
MANUTENZIONE

SPECIFICHE.....4-1

COME TRASPORTARE E RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO.....4-2
Come trasportare il motore fuoribordo.....4-2
Come riporre il motore fuoribordo 4-3
MANUTENZIONE E REGOLAZIONI.....4-6
Calendario delle operazioni di pulizia e controllo.....4-6
Ricambi 4-7
Pulizia e regolazione della candela 4-7
Controllo dell'impianto del carburante.....4-9
Pulizia del filtro del carburante.....4-10
Regolazione del minimo 4-11
Sostituzione del fusibile 4-12
Ingrassaggio 4-13
Controllo dell'elica 4-14
Sostituzione dell'olio del cambio 4-17
Pulizia del serbatoio del carburante.....4-18
Controllo e sostituzione dell'anodo 4-19
Controllo del cablaggio e dei connettori ..4-20
Perdite di scarico.....4-20
Perdite di acqua.....4-20
Controllo di bulloni e dadi.....4-20
Esterno del motore 4-21
Verniciatura della carena.....4-21

4

GMK12011*

TECHNISCHE DATEN

Element \ Modell	Einheit	20CMH
AUSMASSE		
●Gesamtlänge	mm	849
●Gesamtbreite	mm	399
●Gesamthöhe S / L / Y / X	mm	1.109 / 1.236 / — / —
●Heckspiegelhöhe S / L / Y / X	mm	419 / 546 / — / —
●Gewicht S / L / Y / X	kg	48 / 49,5 / — / —
LEISTUNG		
●Betriebsbereich Vollgas	Rckw./min.	4.500–5.500
●Höchstleistung	kW	14,7 bei 5.000 U/min.
●Leerlaufdrehzahl	Rckw./min.	950–1.050
MOTOR		
●Typ		2-Takt, L2
Hubraum	cm^3	430
Bohrung u. Hub	mm	67,0 × 61,0
●Zündsystem		C.D.I. System
●Zündkerze	NGK	BR7HS
Elektrodenabstand	mm	0,6–0,7
●Kontrollsystem		Handsteuerung
●Startersystem		Handstarter
●Batterietleistung	V-AH	—
●Lichtmaschinenleistung	V-A (W)	12- (80)
●Startervergasersystem		Anlassersystem mit Drosselventil
ANTRIEBSEINHEIT		
●Schaltstellungen		Vorwärts-Leerlauf-Rückwärts
Untersetzungsverhältnis		1,85 (24 / 13)
●Trimm-/-Kippsystem		Manuell
●Propellermarkierung		F
KRAFTSTOFF UND ÖL		
●Kraftstoff		Normalbenzin
Fassungsvermögen Tank	L	25
●Empfohlenes Motoröl		YAMALUBE, ZWEITAKT-MOTORÖL FÜR WASSERFAHRZEUGE, oder ein entsprechendes TC-W3-Außenbordmotoröl mit Zertifikat
●Kraftstoff/Öl-Mischverhältnis		1 : 100
●Empfohlenes Getriebekastenöl		Hypoidgetriebeöl (SAE 90)
Getriebeölkapazität	cm^3	180
ANZUGSMOMENTE		
●Zündkerze	N•m (kgf•m)	25 (2,5)
●Propellermutter	N•m (kgf•m)	30 (3,0)

DMK12011*

TECHNISCHE GEGEVENS

Element \ Model	Eenheid	20CMH
AFMETINGEN		
●Totale lengte	mm	849
●Totale breedte	mm	399
●Totale hoogte S / L / Y /X	mm	1.109 / 1.236 / — / —
●Hekplankhoogte S / L / Y /X	mm	419 / 546 / — / —
●Gewicht S / L / Y /X	kg	48 / 49,5 / — / —
PRESTATIES		
●Bedrijfsbereik bij volle gas	toeren/min.	4.500–5.500
●Maximum vermogen	kW	14,7 bij 5.000 toeren/min.
●Stationair toerental	toeren/min.	950–1.050
MOTOR		
●Type		2-takt, L2
Cilinderinhoud	cm^3	430
Boring × slag	mm	67,0 × 61,0
●Ontstekingssysteem		C.D.I.-systeem
●Bougie	NGK	BR7HS
Bougiekap	mm	0,6–0,7
●Besturingssysteem		Ruderpinne
●Startsysteem		Handstart
●Accuvermogen	V-AH	—
●Alternatorvermogen	V-Amp	12- (80)
●Startcarburatiesysteem		Chokeklep-startsysteem
AANDRIJFEENHEID		
●Versnellingsposities		Vooruit - Neutraal - Achteruit
Overbrengingsverhouding		1,85 (24 / 13)
●Trim/Kantelsysteem		Manueel
●Schroefmarkering		F
BRANDSTOF EN OLIE		
●Brandstof		Normale benzine
Inhoud brandstoftank	liter	25
●Aanbevolen motorolie		YAMALUBE TWEETAKT MOTOROLE VOOR SCHEEPVAART of een gelijkwaardige olie met TC-W3-kwalificatie voor buitenboordmotoren
●Brandstof/olieverhouding		1 : 100
●Aanbevolen tandwielkastolie		Tandwielkast-olie (SAE 90)
Inhoud tandwielkast	cm^3	180
DRAAIKOPPELS		
●Bougie	N•m	25
●Schroefmoer	N•m	30

IMK12011*

SPECIFICHE

Voce \ Modello	Unità di misura	20CMH
DIMENSIONI		
●Lunghezza totale	mm	849
●Larghezza totale	mm	399
●Altezza totale S / L / Y / X	mm	1.109 / 1.236 / — / —
●Altezza specchio di poppa S / L / Y / X	mm	419 / 546 / — / —
●Peso S / L / Y / X	kg	48 / 49,5 / — / —
PRESTAZIONI		
●Regime operativo a tutto gas	giri/min	4.500–5.500
●Potenza massima	kW	14,7 a 5.000 giri/min
●Regime minimo	giri/min	950–1.050
MOTORE		
●Tipo		2 tempi, L2
Cilindrata	cm^3	430
Alesaggio x corsa	mm	67,0 × 61,0
●Sistema di accensione		Sistema C.D.I.
●Candela	NGK	BR7HS
Distanza tra le candela	mm	0,6–0,7
●Sistema di comando		Comando a barra
●Sistema di avviamento		Avviamento manuale
●Capacità della batteria	V-AH	—
●Potenza dell'alternatore	V-A (W)	12- (80)
●Sistema di carburazione di avviamento		Sistema di avviamento con valvola dell'arla
UNITA'DI TRASMISSIONE		
●Posizioni del cambio		Marcia avanti-Folle-Marcia indietro
Rapporto di trasmissione		1,85 (24 / 13)
●Sistema trim/tilt		Manuale
●Tipo di elica		F
CARBURANTE E OLIO		
●Carburante		Benzina normale
Capacità del serbatoio del carburante	L	25
●Olio motore raccomandato		YAMALUBE, OLIO PER MOTORIADUE TEMPIPER USO NAUTICO o olio equivalente per motori faoribordo co certificate TC-W3
●Rapporto carburante/olio		1 : 100
●Olio raccomandato per la scatola degli ingranaggi		Olio per ingranaggi ipoidi (SAE 90)
Capacità olio cambio	cm^3 (US oz, Imp oz)	180
COPPIA DI SERRAGGIO		
●Candela	N•m (kgf•m)	25 (2,5)
●Dado dell'elica	N•m (kgf•m)	30 (3,0)

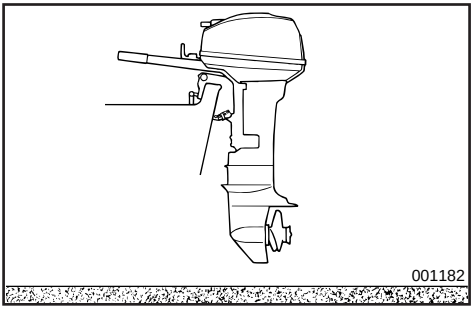
-MEMO-

GMU01369*

TRANSPORT UND LAGERUNG DES MOTORS

⚠WARNUNG

Leckender Kraftstoff bedeutet eine Feuergefahr. Bei Transport und Lagerung des Außenbordmotors sind Entlüftungsschraube und Kraftstoffhahn zu schließen um jedes Lecken von Kraftstoff zu verhindern.



SCHLEPPTRANSPORT DES MOTORS

Für den Schlepptransport und die Lagerung des Motors empfiehlt sich die übliche Betriebsstellung. Bei zu geringem Abstand zwischen Straße und Motor in dieser Stellung ist dieser mit einer Motorsicherungsvorrichtung (z.B. Transomschutzstange) in der Kippstellung zu arretieren.

ACHTUNG:

Für den Transport des Motors niemals Kippsperrhebel bzw. -knopf benutzen, da sich der Motor durch die auftretenden Erschütterungen davon lösen und herabfallen könnte. Ist der Transport nicht in der normalen Betriebsstellung möglich, ist dieser in der Kippstellung durch eine entsprechende Sperrvorrichtung zu sichern.

DMU01369*

DE BUITENBOORDMOTOR TRANSPORTEREN EN OPBERGEN

⚠WAARSCHUWING

Weglekkende brandstof veroorzaakt brandgevaar. Bij het vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor moet u de ventilatieschroef en de brandstofkraan dichtdraaien om weglekkende brandstof te voorkomen.

DE BUITENBOORDMOTOR VERVOEREN

De motor moet worden vervoerd en opgeborgen in de normale bedrijfspositie. Als de vrije hoogte ten opzichte van het wegdek in deze stand onvoldoende is, vervoer de motor dan in de omhoog gekantelde stand en breng daartoe een motorsteunelement zoals een hekbalkbeschermstang aan.

OPGELET:

Gebruik nooit de kantelsteunhendel/knop bij het verplaatsen van de boot. De buitenboordmotor kan door het schudden losraken van de kantelsteun en naar beneden vallen. Als de motor niet kan worden vervoerd in de naar onder gekantelde stand, gebruik dan een bijkomend steunelement om hem in de omhoog gekantelde stand vast te zetten.

HMU01369*

COME TRASPORTARE E RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO

⚠AVVERTENZA

Una perdita di carburante comporta un rischio d'incendio. Quando si trasporta il motore fuoribordo per metterlo nella rimessa, chiudere la vite di disaerazione e il rubinetto del carburante per evitare che il carburante fuoriesca.

COME TRASPORTARE IL MOTORE FUORIBORDO

Il motore deve essere trasportato sul rimorchio e riposto nella normale posizione di esercizio. Se in questa posizione non vi è sufficiente distanza da terra, trasportare il motore in posizione sollevata utilizzando un dispositivo di supporto per il motore quale una barra di protezione per lo specchio di poppa.

ATTENZIONE:

Mentre la barca viene trasportata sul rimorchio, non utilizzare la leva/pomello di supporto del tilt in quanto il motore potrebbe cadere dal supporto a causa delle vibrazioni. Se non è possibile trasportare il motore abbassato, utilizzare un dispositivo di supporto aggiuntivo per fissarlo in posizione sollevata.

⚠WARNUNG

- **Begeben Sie sich niemals unter den hochgekippten Motor, auch nicht bei eingesetzter Motorsperrstange. Bei einem Herunterfallen des Motors besteht ernste Verletzungsgefahr.**
- **Beim Transport des Kraftstofftankes per Boot oder Kraftfahrzeug ÄUSSERSTE VORSICHT WALTEN LASSEN.**
  Behälter NIEMALS bis zur vollen Höhe füllen. Bei Wärme dehnt sich Benzin beträchtlich aus und es entsteht erheblicher Druck in dem Behälter. Hierzu kann es zum Auslaufen des Kraftstoffs und zu Feuergefahr kommen.

GMK17011

EINLAGERUNG DES MOTORS

Vor der Lagerung des Außenbordmotors während eines längeren Zeitraumes (2 Monate oder länger) müssen mehrere wichtige Schritte eingehalten werden, damit kostspielige Beschädigungen vermieden werden.

Sie sollten Ihren Außenbordmotor vor der Einlagerung von einem zugelassenen Yamaha-Händler warten lassen. Folgende Maßnahmen können jedoch auch vom Benutzer mit einem Mindestbedarf an Werkzeugen durchgeführt werden.

1) Zunächst ist mit klarem Wasser der Kühlwasserdurchlauf durchzuspülen (vgl. „Spülen des Kühlsystems“) und der Motor abzuwaschen (vgl. „MOTORAUSSENSEITE“).
2) Trennen Sie die Kraftstoffanschlüsse vom Motor.
3) Lassen Sie nun den Motor im Leerlauf laufen, bis der Vergaser völlig entleert ist.
4) Wasser aus dem Außenbordmotor ablassen und diesen gründlich reinigen.
5) Zündkerze abnehmen, einen Kaffeelöffel voll sauberen Motoröls in den Zylinder füllen und Zündkerze wieder aufsetzen.

⚠WAARSCHUWING

- **Begeef u nooit onder de motor terwijl deze omhoog gekanteld is, zelfs als een motorsteunstang is aangeäbracht. U kunt immers ernstige kwetsuren oplopen als de buitenboordmotor onverwachts naar onder valt.**
- **WEES UITERST VOORZICHTIG bij het vervoeren van deä brandstoftank, ongeacht of deze in de boot of de wagen staat.**
  VUL de brandstoftank NOOIT tot de rand.
  Benzine zet sterk uit bij opwarming en kan druk veroorzaken in de brandstoftank. Hierdoor kan brandstof weglekken en zo brandgevaar opleveren.

DMK17011

DE BUITENBOORDMOTOR OPBERGEN

Als u de buitenboordmotor voor langere tijd wilt opbergen (2 maanden of meer), moet u verschillende belangrijke procedures volgen om kostelijke schade te voorkomen.
Het is aan te raden uw buitenboordmotor te laten onderhouden door een bevoegde Yamaha-dealer vooraleer u deze opbergt. De volgende procedures kunnen echter worden verricht door de eigenaar zelf met een minimum aan gereedschap.

1) Spoel de koelwaterdoorgang uit met leidingwater (zie 'Koelsysteem uitspoelen') en was de motor af (zieä 'BUITENKANT MOTOR').
2) Maak de brandstofleiding-koppelstukken los van deä motor.
3) Laat de motor stationair draaien tot de carburator is leeggedraaid.
4) Laat het water volledig uit de buitenboordmotor lopen en maak de motor grondig schoon.
5) Verwijder de bougie, giet een theelepeltje schone motorolie in de cilinder en breng de bougie weer aan.

⚠AVVERTENZA

- **Non stare mai sotto il piede mentre il motore è sollevato, neppure se viene utilizzata una barra di supporto per il motore. Se il motore dovesse cadere accidentalmente, vi è il rischio di gravi lesioni.**
- **PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE durante il trasporto del serbatoio del carburante, sia in automobile che in barca.**
  NON RIEMPIRE il recipiente del carburante al massimo.
  La benzina subisce un notevole aumento di volume quando si alza la temperatura e ciò può causare un accumulo di pressione all'interno del recipiente con conseguente fuoriuscita di carburante e rischio di incendio.

IMK17011

COME RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO

Quando si prevede di non utilizzare il motore per un periodo di tempo prolungato (2 mesi o più), occorre eseguire alcuni importanti interventi per evitare gravi danni al motore.
È consigliabile far revisionare il motore da un concessionario Yamaha autorizzato prima del rimessaggio. Tuttavia, i seguenti interventi possono essere eseguiti dall'utilizzatore con una dotazione di utensili minima.

1) Lavare i condotti dell'acqua di raffreddamento con acqua dolce (vedi "Lavaggio del circuito di raffreddamento") e lavare il corpo del motore (vedi "ESTERNO DEL MOTORE").
2) Scollegare i tubi del carburante dal motore.
3) Fare girare il motore al minimo fino a quando non si svuota il carburatore.
4) Scaricare completamente l'acqua dal motore fuoribordo e pulire accuratamente il corpo del motore.
5) Togliere la candela, versare un cucchiaino di olio motore nuovo nel cilindro e quindi rimettere la candela.

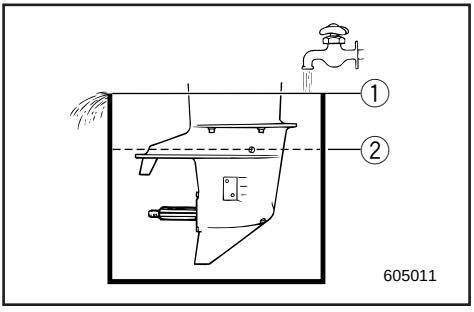
ACHTUNG:

- **Motor nicht auf die Seite legen, bevor das Kühlwasser vollständig abgelaufen ist, da ansonsten durch den Auspuffanschluß Wasser in den Zylinder eindringen und dort Schwierigkeiten verursachen könnte.**
- **Motor an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern. Vor direktem Sonnenlicht schützen.**

GMK24011*

Kraftstofftank

1) Bei längerer Einlagerung Kraftstoff aus Tank ablassen.
2) Kraftstofftank an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.



GMK23511

Spülen des Kühlsystems

- **Spülvorgang in einem Wassertank**

1) Außenbordmotor auf dem Wassertank anbringen und Tank mit klarem Wasser bis über die Höhe der Kavitationsplatte füllen.
2) In Leerlauf schalten, Motor anlassen und bei niedriger Drehzahl für mehrere Minuten laufen lassen.

ACHTUNG:

Bei einem Wasserstand unterhalb der Höhe der Kavitationsplatte bzw. unzureichender Wassermenge besteht die Gefahr, daß der Motor sich festfrißt.

① Wasseroberfläche
② Wassermindesthöhe

OPGELET:

- **Plaats de motor niet op zijn zijkant voor het koelwater volledig is weggelopen, zoniet kan water in de cilinder terechtkomen via de uitlaatopening en problemen veroorzaken.**
- **Bewaar de motor op een droge, goed verluchte plaats, niet in direct zonlicht.**

DMK24011*

Brandstoftank

1) Tap de brandstof af uit de tank als u van plan bent de motor langere tijd op te bergen.
2) Bewaar de brandstoftank op een droge, goed verluchte plaats, niet blootgesteld aan direct zonlicht.

DMK23511

Koelsysteem uitspoelen

- **Motor uitspoelen in een watertank**

1) Installeer de buitenboordmotor op de watertank en vul de tank met leidingwater tot boven het niveau van de anti-cavitatieplaat.
2) Zet de schakelhendel in neutraal, start de motor en laat hem gedurende enkele minuten met laag toerental draaien.

OPGELET:

Als het leidingwaterniveau tot onder de anticavitatieplaat is gezakt, of als er onvoldoende water aanwezig is, kan de motor vastlopen.

① Wateroppervlak
② Laagste waterpeil

ATTENZIONE:

- **Non mettere il motore su un fianco prima che l'acqua di raffreddamento sia stata scaricata completamente in quanto potrebbe entrare acqua nel cilindro attraverso il foro di scarico e causare dei problemi.**
- **Riporre il motore in un luogo asciutto e ben ventilato, non esposto alla luce del sole diretta.**

IMK24011*

Serbatoio del carburante

1) Spurgare il carburante dal serbatoio se si prevede di non utilizzarlo per un periodo di tempo prolungato.
2) Riporre il serbatoio del carburante in un luogo asciutto e ben aerato, al riparo dalla luce diretta del sole.

IMK23511

Lavaggio del circuito di raffreddamento

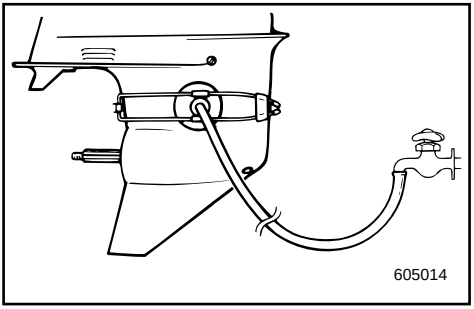
- **Lavaggio in serbatoio d'acqua**

1) Posizionare il motore fuoribordo sul serbatoio dell'acqua e riempire quest'ultimo con acqua dolce superando il livello della piastra anticavitazione.
2) Mettere in folle, avviare il motore e farlo girare a bassi regimi per alcuni minuti.

ATTENZIONE:

Se il livello dell'acqua dolce è al di sotto del livello della piastra anticavitazione, oppure se l'alimentazione dell'acqua è insufficiente, il motore può grippare.

① Superficie dell'acqua
② Livello minimo dell'acqua



● Spülvorgang mit dem Spülzusatz

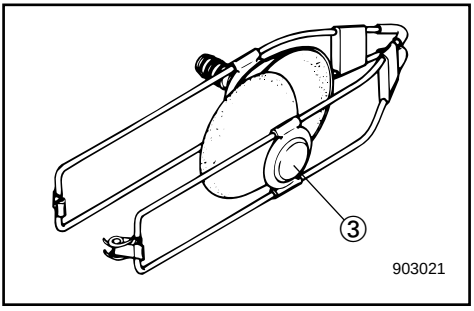
1) Spülansatz (Sonderzubehör) entsprechend am Gehäuseunterteil anbringen. Die Gumminoppen müssen sich dabei über der Wassereinlaßöffnung befinden. Bringen Sie den Ansatz von der Vorderseite des Gehäuseunterteils aus an.
2) Verbinden Sie den Ansatz über einen Schlauch mit einem Wasserhahn.
3) Schalten Sie nun in den LEERLAUF („NEUTRAL") und lassen Sie den Motor an. Führen Sie ständig Wasser zu und lassen Sie den Motor bei niedriger Drehzahl für mehrere Minuten laufen.

ACHTUNG:

Motor auf keinen Fall ohne zulaufendes Kühlwasser - auch nicht für einen kleinen Augenblick - laufen lassen, da dies Schäden für die Wasserpumpe nach sich zieht bzw. die Gefahr birgt, daß der Motor überhitzt wird. Vor Anlassen des Motors unbedingt Spülansatz anbringen und für Wasserzufluß sorgen.

⚠WARNUNG

Vor Anbringen des Spülansatzes Propeller abnehmen. Halten Sie sich und andere von der unmittelbaren Umgebung der Propellerwelle entfernt.



③ Spülansatz

• Motor uitspoelen met de spoelinrichting

1) Bevestig de uitspoelkoppeling (optie) in de juiste stand op de onderkap van de motor, zodat de rubberen kappen de waterinlaatopening afdekken.
2) De aansluiting van dit element moet aan de voorkant van de onderkap gebeuren. Sluit een tuinslang aan tussen de uitspoelinrichting en de waterkraan.
3) Zet de schakelhendel vervolgens in NEUTRAAL en start de motor terwijl u water toevoert, en laat hem dan gedurende enkele minuten met laag toerental draaien.

OPGELET:

Laat de motor nooit, zelfs niet even, draaien zonder stromend koelwater. Zoniet zal ofwel de waterpomp beschadigd raken of de motor zal oververhitten. Voor u de motor start moet u de uitspoelinrichting installeren en water toevoeren.

⚠WAARSCHUWING

Voor u de uitspoelinrichting gebruikt moet u de schroef demonteren. Houd iedereen en uzelf uit de buurt van de schroefas.

③ Uitspoelinrichting

• Lavaggio con l'accessorio di lavaggio

1) Montare il dispositivo di lavaggio (optional) sul puntale tappando l'apertura della presa d'acqua con le protezioni in gomma. Il dispositivo deve essere installato dalla parte anteriore del puntale.
2) Collegare una manichetta tra il dispositivo di lavaggio e un rubinetto dell'acqua.
3) A questo punto mettere in folle e avviare il motore continuando ad alimentare acqua e facendolo girare a bassi regimi per alcuni minuti.

ATTENZIONE:

Non azionare il motore neanche per un attimo senza farvi scorrere l'acqua di raffreddamento in quando può subire un danno la pompa dell'acqua oppure surriscaldarsi il motore. Prima di avviare il motore, accertarsi di aver montato correttamente il dispositivo di lavaggio e verificare l'alimentazione dell'acqua.

⚠AVVERTENZA

Prima di utilizzare il dispositivo di lavaggio, togliere l'elica. Stare lontani dall'albero dell'elica.

③ Dispositivo di lavaggio

GMK30110*

WARTUNG UND EINSTELLUNGEN

⚠WARNUNG

Sofern nicht anders angegeben, ist vor Wartungsarbeiten stets der Motor abzuschalten.
Sollten Sie mit den entsprechenden Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nicht vertraut sein, wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler bzw. einen anderen Fachmann.

REINIGUNGS- UND INSPEKTIONSDIAGRAMM

Das anschließende Diagramm dient als allgemeine Richtlinie. Je nach Betriebsbedingungen lassen sich bei der Wartungshäufigkeit Änderungen vornehmen.

Durch Sie selbst durchführbare Kontrollen sind durch einen schwarzen Punkt (●) gekennzeichnet. Die mit einem weißen Punkt (○) gekennzeichneten Arbeiten sind von Ihrem Yamaha-Händler durchzuführen.

Prüfgegenstand \ Kontrollabstand		Anfangsphase		Danach		Vgl. S.
		10 Std.	50 Std. (3 Monate)	100 Std. (6 Monate)	200 Std. (1 Jahr)	
Vergaser	Inspektion/Einstellung	○		○		—
Zündtakt	Inspektion/Einstellung	○		○		—
Kraftstoffilter	Reinigen	●	●	●		4-10
Kraftstoffanlage	Inspektion			●		4-9
Kraftstofftank	Reinigen				●	4-18
Kühlwasserdurchlauf	Reinigen	●		●	○	4-4
Leerlaufdrehzahl	Inspektion/Einstellung			●		4-11
Zündkerze	Reinigung/Einstellung/Austausch	●	●	●		4-7
Kabel und Anschlüsse	Inspektion/Neuanschluß	●	●	●		4-20
Abgasaustritt	Inspektion	●	●	●		4-20
Wasseraustritt	Inspektion	●	●	●		4-20
Schmierstellen	Schmieren			●		4-13
Getriebeöl	Ölwechsel	●		●		4-17
Schrauben und Muttern	Nachziehen	○		○		4-20
Anode	Inspektion	●	○	○		4-19
Propeller	Inspektion		●	●		4-14
Motoräußeres	Inspektion		●	●		4-20

HINWEIS:

Kühlwasserdurchlauf:
Nach Fahrten in Salz- bzw. trübem, sumpfigem Gewässer sollte der Motor jedesmal mit klarem Wasser gespült werden.

DMK30110*

ONDERHOUD EN BIJREGELING

⚠WAARSCHUWING

Vergeet niet de motor uit te schakelen wanneer u onderhoudswerken wilt uitvoeren, tenzij anders aangeduid.
Als de eigenaar niet vertrouwd is met het onderhoud van de machine, moet dit werk worden gedaan door een Yamaha-dealer of een andere bekwame mecanicien.

REINIGINGS- EN INSPECTIESCHEMA

De frequentie van de onderhoudsverrichtingen mag worden aangepast volgens de bedrijfsomstandigheden, maar de volgende tabel geeft algemene richtlijnen.

Het merkteken (●) geeft de controles aan die u zelf kunt uitvoeren.
Het merkteken (○) geeft werk aan dat door uw Yamaha-dealer moet worden uitgevoerd.

Element \ Interval		Eerste beurt		Daarna om de		Zie pag.
		10 u	50 u (3 m.)	100 u (6 m.)	200 u (1 j.)	
Carburator	Inspectie/bijregeling	○		○		—
Ontstekingstijdstip	Inspectie/bijregeling	○		○		—
Brandstoffilter	Reinigen	●	●	●		4-10
Brandstofsysteem	Inspectie			●		4-9
Brandstoftank	Reinigen				●	4-18
Koelwaterdoorgang	Reinigen	●		●	○	4-4
Stationair toerental	Inspectie/bijregeling			●		4-11
Bougie	Reinigen/bijregeling/vervangen	●	●	●		4-7
Bedrading en connector	Inspectie/heraansluiten	●	●	●		4-20
Uitlaatlek	Inspectie	●	●	●		4-20
Waterlek	Inspectie	●	●	●		4-20
Smeerpunten	Smeren			●		4-13
Tandwielolie	Verversen	●		●		4-17
Bouten en moeren	Heraanspannen	○		○		4-20
Anode	Inspectie	●	○	○		4-19
Schroef	Inspectie		●	●		4-14
Buitenkant buitenboordmotor	Inspectie		●	●		4-20

OPMERKING:

Koelwaterdoorgangen
Bij bedrijf in zout-, troebel of modderig water, moet de motor worden gespoeld met schoon water na elk gebruik.

IMK30110*

MANUTENZIONE E REGOLAZIONI

⚠AVVERTENZA

Spegnere il motore prima di eseguire interventi di manutenzione se non altrimenti specificato. Se non siete pratici di manutenzione, rivolgetevi a un concessionario Yamaha oppure a un meccanico qualificato.

CALENDARIO DELLE OPERAZIONI DI PULIZIA E CONTROLLO

La frequenza delle operazioni di manutenzione può variare a seconda delle condizioni di esercizio. La tabella qui di seguito riportata fornisce delle indicazioni di carattere generale.

Il segno (●) indica i controlli che possono essere eseguiti dal proprietario.
Il segno (○) indica i controlli che devono essere eseguiti dal concessionario Yamaha.

Elemento \ Intervallo		Iniziale		Ogni		Vedi pag.
		10 ore	50 ore (3 mesi)	100 ore (6 mesi)	200 ore (1 anno)	
Messa a punto del carburatore	Pulizia/Regolazione	○		○		—
Messa in fase dell'accensione	Controllo/Regolazione	○		○		—
Filtro del carburante	Pulizia	●	●	●		4-10
Impianto del carburante	Controllo			●		4-9
Serbatoio del carburante	Pulizia				●	4-18
Condotti dell'aria di raffreddamento	Pulizia	●		●	○	4-4
Minimo	Controllo/Regolazione			●		4-11
Candela	Controllo/Regolazione/Sostituzione	●	●	●		4-7
Cablaggio e connettori	Controllo/Collegamento	●	●	●		4-20
Perdite dallo scarico	Controllo	●	●	●		4-20
Perdite d'acqua	Controllo	●	●	●		4-20
Punti di ingrassaggio	Lubrificazione			●		4-13
Olio del cambio	Sostituzione	●		●		4-17
Bulloni e dadi	Controllo del serraggio	○		○		4-20
Anodo	Controllo	●	○	○		4-19
Elica	Controllo		●	●		4-14
Esterno del motore fuoribordo	Controllo		●	●		4-20

NOTA:

Condotti dell'acqua di raffreddamento;
Quando viene utilizzato in acque salmastre, torbide o fangoso, il motore deve sempre essere lavato con acqua dolce dopo l'uso.

-MEMO-

GMK33011

ERSATZTEILE

Verwenden Sie ausschließlich Originalteile von Yamaha bzw. Teile, die diesen in Typ, Haltbarkeit und Materialbeschaffenheit genau entsprechen. Teile minderer Qualität führen zu Funktionsstörungen und können im Endeffekt bei Verlust der Herrschaft über das Fahrzeug zu erheblichen Risiken für Fahrer und Passagiere führen. Yamaha-Originalersatz- und- zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Yamaha-Händler.

GMU01202

REINIGUNG UND EINSTELLUNG DER ZÜNDKERZE

⚠WARNUNG

Achten Sie bei der Herausnahme bzw. beim Eindrehen der Zündkerze darauf, daß Sie nicht die Isolation beschädigen, da es sonst zu externer Funkenbildung und somit zu Explosions- und Feuergefahr kommen kann.

Die Zündkerze bildet einen extrem wichtigen Bestandteil des Motors, läßt sich jedoch leicht überprüfen. Ihr Zustand gibt wichtige Hinweise auf den allgemeinen Zustand des Motors. Ist z.B. die Mitte des Elektroden-Keramikteils besonders weiß, weist dies unter Umständen auf ein Problem bei der Luftansaugung bzw. beim Vergaser im jeweiligen Zylinder hin. Überlassen Sie die Diagnose stets Ihrem Yamaha-Händler. Die Zündkerze ist in regelmäßigen Abständen herauszunehmen und zu überprüfen, da Hitze und Ablagerungen zur langsamen Abnutzung und Erosion der Zündkerze führen können. Bei übermäßiger Erosion der Elektrode bzw. zu starken Ablagerungen (Kohlenstaub- und sonstige Ablagerungen) ist die Kerze auszutauschen. Achten Sie darauf, daß Sie stets denselben Typ verwenden.

Zündkerzennorm:
Vgl. “TECHNISCHE DATEN”, S. 4-1.

DMK33011

WISSELSTUKKEN

Als wisselstukken vereist zijn, gebruik dan uitsluitend oorspronkelijke Yamaha-onderdelen of gelijkwaardige onderdelen van hetzelfde type en van dezelfde sterkte en materiaaltypes. Elk onderdeel van minderwaardige kwaliteit kan tot slechte werking leiden en het hieruit voortvloeiende controleverlies kan de bediener en zijn passagiers in gevaar brengen.
Originele Yamaha-wisselstukken en -toebehoren zijn verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer.

DMU01202

DE BOUGIE SCHOONMAKEN EN BIJSTELLEN

⚠WAARSCHUWING

Bij het uithalen of indraaien van een bougie moet u opletten dat u de isolator niet beschadigt. Een beschadigde isolator kan externe vonken veroorzaken, wat tot ontploffing of brand kan leiden.

De bougie is een belangrijk motoronderdeel en kan makkelijk worden geïnspecteerd. De toestand van de bougie kan ons iets vertellen over de toestand van de motor. Als het centrale elektrodeporselein bijvoorbeeld heel wit is, kan dit wijzen op een inlaatluchtlek of carburatieprobleem in die cilinder. Probeer zelf geen diagnose van de gevonden problemen te stellen. Breng de buitenboordmotor liever naar een Yamaha-dealer. U moet de bougie regelmatig uithalen en inspecteren, want hitte en neerslag zorgen ervoor dat de bougie langzaam verslijt en aftakelt. Als de elektrode-erosie te groot wordt, of als er te veel koolstof- en andere neerslag is, moet u de bougie vervangen door een nieuwe bougie van het correcte type.

Standaard bougie :
Zie “TECHNISCHE GEGEVENS”, pag. 4-1.

IMK33011

RICAMBI

Se vi è la necessità di parti di ricambio, utilizzare soltanto ricambi originali Yamaha oppure ad essi equivalenti, dello stesso tipo e con le stesse caratteristiche a livello di resistenza e materiali. L’uso di ricambi di qualità scadente può creare problemi di funzionamento con conseguente perdita di controllo e rischio per il conducente e i passeggeri.
I ricambi e gli accessori originali Yamaha sono in vendita presso i concessionari Yamaha.

HMU01202

PULIZIA E REGOLAZIONE DELLA CANDELA

⚠AVVERTENZA

Durante la rimozione o il montaggio della candela, fare attenzione a non danneggiare l’isolatore in quanto vi è il rischio che si producano scintille esterne e quindi esplosioni o incendi.

La candela è un componente importante del motore ed è facile da controllare. La condizione della candela è indice della condizione del motore. Per esempio, se la porcellana dell’elettrodo centrale è molto bianca, ciò potrebbe essere indice di una perdita dell’aria immessa o di un problema di carburazione di quel cilindro. Non tentare una diagnosi del problema, bensì portare il motore da un concessionario Yamaha. E’ opportuno togliere e controllare periodicamente la candela in quando il calore e i depositi fanno sì che la candela si deteriori e si consumi lentamente. Se l’erosione dell’elettrodo diventa eccessiva, oppure se vi sono depositi carboniosi di una certa entità, sostituire la candela con una candela appropriata.

Candela standard:
Vedi “SPECIFICHE”, pag. 4-1.

Vor dem Einsetzen der Kerze ist der Elektrodenabschnitt mit einer Stärkenmeßlehre zu messen und gegebenenfalls entsprechend den Angaben zu ändern.

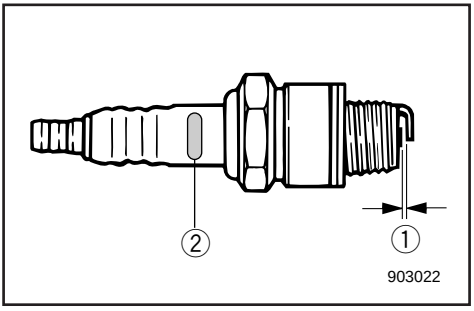
Elektrodenabstand: Vgl. “TECHNISCHE DATEN”, S. 4-1.

Beim Einsetzen der Kerze stets neue Dichtung verwenden und Dichtungsoberfläche reinigen. Schmutzspuren vom Gewinde entfernen und Zündkerze entsprechend dem korrekten Anzugsmoment eindrehen.

Anzugsmoment Zündkerze: Vgl. “TECHNISCHE DATEN”, S. 4-1.

HINWEIS:

Sollten Sie keinen Drehmomentschlüssel zur Verfügung haben, gilt im allgemeinen eine viertel bis halbe Drehung über dem Anziehen mit der Hand. Das Anziehen auf das korrekte Moment mit einem Drehmomentschlüssel ist so schnell wie möglich nachzuholen.



Anfangsbuchstabe der Zündkerzenkennmarke	Schlüsselgröße
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3mm

① Elektrodenabstand
② Zündkerzenkennung (NGK)

Voor u de bougie aanbrengt, moet u de elektrodespleet meten met een draaddiktemeter; breng de spleet indien nodig overeen met de voorschriften.

Bougiespleet : Zie “TECHNISCHE GEGEVENS”, pag. 4-1.

Bij het aanbrengen van de bougie moet u het oppervlak van de pakking reinigen en een nieuwe pakking gebruiken. Veeg eventuele vuilafzetting van de schroefdraad en schroef de bougie in tot het correcte draaikoppel.

Bougiedraaikoppel : Zie “TECHNISCHE GEGEVENS”, pag. 4-1.

OPMERKING:

Als u niet over een momentsleutel kunt beschikken bij het aanbrengen van de bougie, kunt u het correcte draaikoppel goed inschatten door de bougie 1/4 tot 1/2 slag voorbij handvast aan te draaien. Laat de bougie zo snel mogelijk op het correcte draaikoppel brengen met behulp van een momentsleutel.

Initiaal van bougie-ID-merkteken	Momentsleutelmaat
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3 mm

① Bougiespleet
② Bougie-identificatiemerkteken (NGK)

Prima di montare la candela, misurare la distanza tra gli elettrodi con uno spessimetro; regolare la distanza portandola entro i limiti previsti.

Distanza tra le candele: Vedi “SPECIFICHE”, pag. 4-1.

Quando si monta la candela, pulire sempre la superficie della guarnizione e utilizzare sempre una guarnizione nuova. Pulire bene la filettatura e avvitare la candellacandela con la coppia giusta.

Coppia della candela: Vedi “SPECIFICHE”, pag. 4-1.

NOTA:

In mancanza di una chiave torsiometrica per il montaggio della candela regolarsi come segue: avvitare a mano la candela fino a incontrare una buona resistenza, quindi stringere ancora da 1/4 a 1/2 giro. Non appena possibile, verificare il serraggio della candela utilizzando una chiave torsiometrica.

Iniziale del segno di identificazione della candela	Misura della chiave
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3mm

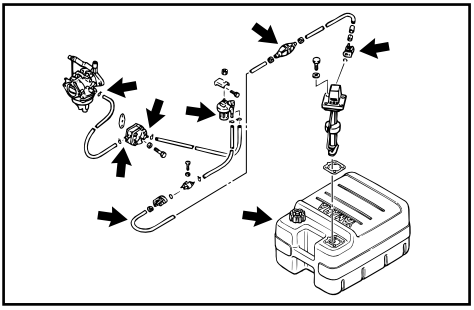
① Distanza candela
② Segno I.D. candela (NGK)

GMK38010

ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFSYSTEMS

⚠WARNUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem feuergefährlich und hochexplosiv. Von Funken, Zigaretten, offener Flamme und anderen Zündquellen entfernt halten.



Kraftstoffleitung auf Risse, Auslaufstellen und sonstige Störungen untersuchen. Etwaige Fehler sind sofort durch den Yamaha-Händler bzw. einen anderen Fachmann reparieren bzw. beheben zu lassen.

Prüfpunkte

- Undichte Teile des Kraftstoffsystems
- Undichtigkeit des Kraftstoffschlauchanschlusses
- Risse und sonstige Beschädigungen in bzw. am Kraftstoffschlauch
- Undichter Kraftstoffanschluß

⚠WARNUNG

Austretender Kraftstoff birgt Feuer- und Explosionsgefahr.

- **Sehen Sie regelmäßig nach, ob irgendwo Kraftstoff austritt.**
- **Bei austretendem Kraftstoff ist das System von einem Fachmann zu reparieren.**
- **Bei unsachgemäßer Reparatur ist der Betrieb des Außenbordmotors nicht mehr sicher.**

DMK38010

BRANDSTOFSYSTEEM CONTROLEREN

⚠WAARSCHUWING

Benzine en benzinedampen zijn uiterst ontvlambaar en explosief. Houd vonken, sigaretten, open vlammen of andere ontstekingsbronnen uit de buurt.

Controleer of er geen lekken, scheuren of gebreken zitten in de brandstofleiding. Als u enig probleem vindt, moet u dit onmiddellijk laten herstellen door een Yamaha-dealer of een andere bekwame mecanicien.

Controlepunten

- Lekken in brandstofsysteemonderdelen
- Lekken in brandstofleiding-koppelstuk
- Scheuren of andere schade aan de brandstofleiding
- Lek in de brandstofconnector

⚠WAARSCHUWING

Weglekkende brandstof kan brand of ontploffing veroorzaken.

- **Controleer regelmatig of er geen brandstoflekken zijn.**
- **Als u een brandstoflek aantreft, moet u het brandstofsysteem laten herstellen door een bekwame mecanicien.**
- **Gebrekkige herstellingen kunnen de buitenboordmotor onveilig maken.**

IMK38010

CONTROLLO DELL'IMPIANTO DEL CARBURANTE

⚠AVVERTENZA

La benzina e i suoi vapori sono altamente infiammabili ed esplosivi. Non fumare e stare lontani da fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione.

Controllare che la conduttura del carburante non presenti perdite, crepe o guasti. Se viene localizzato un problema, provvedere immediatamente alla riparazione interpellando un concessionario Yamaha oppure un meccanico qualificato.

Controlli da eseguire

- Perdite nell'impianto del carburante
- Perdite nei giunti dei tubi del carburante
- Crepe o altri danni nei tubi del carburante
- Perdita a livello del raccordo del carburante

⚠AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono causare incendi o esplosioni.

- **Verificare regolarmente che non vi siano perdite di carburante.**
- **Qualora venga individuata una perdita, provvedere immediatamente alla riparazione interpellando un meccanico qualificato.**
- **Riparazioni eseguite da personale non qualificato possono rendere insicuro il motore fuoribordo.**

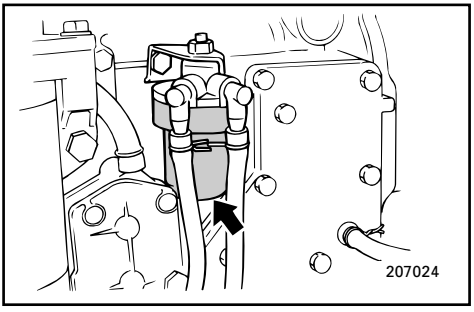
GMU00370

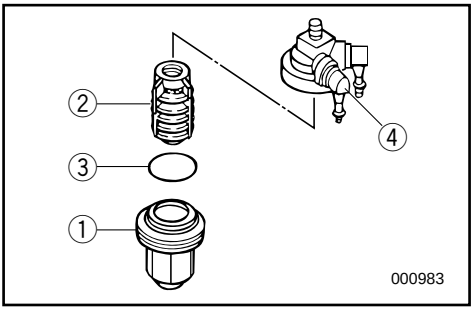
INSPEKTION DES KRAFTSTOFFILTERS

⚠WARNUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem feuergefährlich und hochexplosiv.

- **Wenden Sie sich bei etwaigen Fragen zum Vorgang an Ihren Yamaha-Händler.**
- **Reinigung nicht bei heißem bzw. laufendem Motor vornehmen. Motor zunächst entsprechend abkühlen lassen.**
- **Im Filter befinden sich noch Kraftstoffreste. Von Funken, Zigaretten, offener Flamme und anderen Zündquellen entfernt halten.**
- **Bei der Reinigung läßt sich nicht vermeiden, daß etwas Kraftstoff verschüttet wird. Einen Lappen unterlegen und sofort aufwischen.**
- **Der Filter ist wieder richtig zusammenzusetzen. Achten Sie darauf, daß sich O-Ringe, Filtereinsatz und Schläuche richtig an Ort und Stelle befinden. "Bei falschem Zusammenbau oder Ersatz entstehen undichte Stellen und wird Brand- bzw. Explosionsgefahr hervorgerufen."**





GMU00978

1) Mutter von Kraftstoffiltergruppe lösen (sofern vorhanden).
2) Filtereinsatz ① herausschrauben. Für herauslaufenden Kraftstoff Lappen unterlegen.
3) Filterelement ② herausnehmen und in Lösungsmittel spülen.
   Trocknen lassen und Element sowie O-Ringe ③ auf einwandfreien Zustand untersuchen. Gegebenenfalls auswechseln.
4) Filterelement wieder in Filtereinsatz setzen. Vergessen Sie nicht die O-Ringe. Einsatz wieder fest in Filtergehäuse ④ schrauben.

DMU00370

CONTROLEREN VAN DE BRANDSTOFFILTER

⚠WAARSCHUWING

Benzine is uiterst ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en explosief.
- **Als u enige vragen hebt over een goede uitvoering van deze procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.**
- **Voer deze procedure niet uit op een hete of draaiende motor. Laat de motor eerst afkoelen.**
- **Er zal brandstof aanwezig zijn in de brandstoffilter. Houd vonken, sigaretten, open vlammen of andere ontstekingsbronnen uit de buurt.**
- **Bij deze procedure zal er enige brandstof gemorst worden. Vang deze op in een doek. Veeg eventueel gemorste brandstof onmiddellijk op.**
- **De brandstoffilter moet zorgvuldig weer gemonteerd worden met O-ring, filterbeker en slangen op de juiste plaats aangebracht. Een verkeerde assemblage of vervanging kan tot een brandstoflek leiden, wat dan weer brand of ontploffingsgevaar kan veroorzaken.**

DMU00978

1) Verwijder de moer die het brandstoffiltergeheel bij elkaar houdt (indien voorzien).
2) Schroef de filterbeker ① los en vang daarbij de gemorste brandstof op in een doek.
3) Verwijder het filterelement ② en was het in oplosmiddel. Laat de filter drogen. Inspecteer het element en de O-ring ③ om zeker te zijn dat ze in goede staat verkeren. Vervang ze indien nodig.
4) Monteer het filterelement opnieuw in de filterbeker. Controleer of de O-ring goed in de beker zit. Schroef de filterbeker stevig op het filterhuis ④.

HMU00370

CONTROLLO DEL FILTRO DEL CARBURANTE

⚠AVVERTENZA

La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Non fumare e stare lontani da fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione.
- **Se avete domande su come eseguire questa procedura in modo corretto, consultate un concessionario Yamaha.**
- **Non eseguire questa procedura con il motore in moto o a caldo. Lasciare raffreddare il motore.**
- **Vi sarà carburante nel filtro quindi stare lontani da scintille, sigarette od altre sorgenti di accensione.**
- **Eseguendo questa procedura si verificano fuoriuscite di carburante. Asciugare immediatamente con uno straccio.**
- **Il filtro del carburante deve essere rimontato accuratamente riposizionando O-ring, coppa del filtro e tubi. Se il montaggio o la sostituzione non vengono eseguiti correttamente si potrebbero determinare perdite di carburante con conseguente rischio di incendio o esplosione.**

HMU00978

1) Togliere il dado che regge il gruppo del filtro se presente.
2) Svitare la coppa del filtro ①, assorbendo il carburante che tende a fuoriuscire con uno straccio.
3) Togliere l'elemento del filtro ② e lavarlo con il solvente.
   Lasciarlo asciugare. Controllare l'elemento e l'O-ring ③ per accertarsi che siano in buone condizioni. Sostituire in caso di necessità.
4) Rimontare l'elemento del filtro nella coppa. Verificare il corretto posizionamento dell'O-ring nella coppa. Avvitare saldamente la coppa sulla sede del filtro ④.

5) Filtergruppe an Klammer befestigen, mit der die Kraftstoffschläuche an der Gruppe angebracht sind.
6) Motor laufen lassen und Filter auf undichte Stellen überprüfen.

GMK54110

REGULIERUNG DER LEERLAUFDREHZAHL

⚠WARNUNG

- **Beim Anlassen bzw. während des Laufens Elektroteile niemals berühren bzw. herauszunehmen versuchen.**
- **Achten Sie darauf, daß Sie bei laufendem Motor nicht mit Haaren, Kleidung und Händen in unmittelbare Nähe von Schwungrad und sonstigen drehenden Teilen kommen.**

ACHTUNG:

Bei der Drehzahlregulierung im Leerlauf muß sich der Motor im Wasser befinden. Es besteht die Verwendungsmöglichkeit eines Spülzusatzes bzw. Testtanks.

Vorgehensweise

HINWEIS:

Es sollte ein Drehzahlmesser für Diagnosezwecke verwendet werden.

1) Motor anlassen und im Leerlauf soweit warmlaufen lassen, bis er vollkommen gleichmäßig läuft.
   Wenn der Motor sich bei dieser Regulierung an einem Boot befindet, ist sicherzustellen, daß dieses fest vertäut ist.

5) Bevestig het filtergeheel aan de beugel waarmee de brandstofleidingen aan het filtergeheel zijn bevestigd.
6) Laat de motor draaien en controleer of er geen lekken in het filtergeheel zitten.

DMK54110

STATIONAIR TOERENTAL BIJREGELEN

⚠WAARSCHUWING

- **Raak geen elektrische onderdelen aan en verwijder ze ook niet bij het starten of tijdens het motorbe drijf.**
- **Houd handen, haar en kleding verwijderd van het vliegwiel en andere draaiende delen terwijl de motor in werking is.**

OPGELET:

Deze procedure moet worden uitgevoerd terwijl de buitenboordmotor met de schroef in het water ligt. Een uitspoelinrichting of testtank kan worden gebruikt.

Procedure

OPMERKING:

Een diagnose-toerenteller moet voor deze procedure worden gebruikt.

1) Start de motor en laat hem volledig warm draaien in neutrale stand tot hij heel gelijkmatig draait.
   Als de buitenboordmotor op een boot gemonteerd is, zorg dan dat deze boot goed vastligt.

5) Montare il gruppo del filtro sul morsetto con cui i tubi del carburante sono fissati al gruppo del filtro.
6) Avviare il motore e verificare che non vi siano perdite dal filtro.

IMK54110

REGOLAZIONE DEL MINIMO

⚠AVVERTENZA

- **Non toccare né togliere parti elettriche prima e durante l'operazione.**
- **Tenere le mani, i capelli e gli indumenti lontani dal volano e dalle altre parti girevoli mentre il motore è in moto.**

ATTENZIONE:

Questa procedura deve essere eseguita mentre il motore fuoribordo si trova in acqua. E' possibile utilizzare un dispositivo di lavaggio oppure una vasca di prova.

Procedura

NOTA:

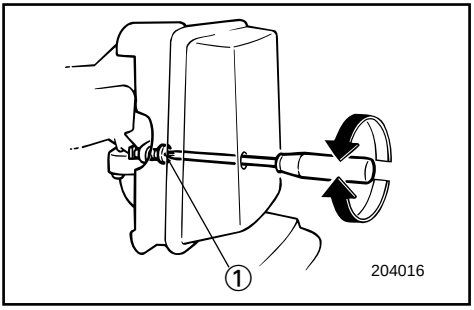
Per l'esecuzione di questa procedura è opportuno utilizzare un contagiri diagnostico.

1) Avviare il motore e farlo riscaldare bene in folle fino a quando non marcia in modo regolare.
   Se il motore è montato su una barca, accertarsi che questa sia ben ormeggiata.

2) Einstellung der Leerlaufdrehzahl auf den angegebenen Wert mit der Gasanschlagsschraube (vgl. „TECHNISCHE DATEN"). Drehen nach rechts zur Erhöhung der Drehzahl, Drehen nach links zur Minderung.

HINWEIS:

Die korrekte Einstellung ist nur bei vollständig warmgelaufenen Motor möglich. Im anderen Fall ist die Drehzahl wahrscheinlich zu hoch.
Wenden Sie sich bei Schwierigkeiten an Ihren Yamaha-Händler bzw. einen Fachmann.



① Gasanschlagsschraube

GMU01329

AUSTAUSCH DER SICHERUNG

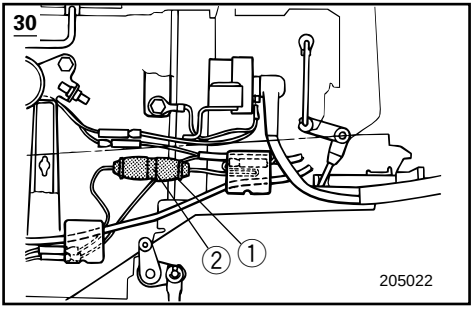
Wenn beim Modell mit elektrischem Anlasser die Sicherung durchgebrannt ist, öffnet man den Sicherungshalter und ersetzt die Sicherung durch eine neue mit der entsprechenden Amperezahl.

⚠WARNUNG

Ausschließlich den angegebenen Sicherungstyp verwenden. Eine unrichtige Sicherung bzw. ein Stück Draht können zu Überstrom und damit zur Beschädigung der Elektroanlage und zu einer Feuergefahr führen.

HINWEIS:

Sollte die neue Sicherung ebenfalls sofort wieder blockieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.



① Sicherungshalter
② Sicherung (20A)

2) Regel de gasklepstopschroef zodanig af dat het stationair toerental volgens de richtlijnen is ingesteld (zie 'TECHNISCHE GEGEVENS') door de stopschroef rechtsom te draaien om het vrijlooptoerental te verhogen en linksom om datzelfde vrijlooptoerental te verlagen.

OPMERKING:

Een correcte instelling van het stationair toerental is slechts mogelijk als de motor volledig is opgewarmd. Als dat niet het geval is, zal de toerentalinstelling meestal te hoog zijn.
Als u problemen hebt met het instellen van het voorziene stationair toerental, raadpleeg dan een Yamaha-dealer of een andere bekwame mecanicien.

① Gasklepstopschroef

DMU01329

EEN ZEKERING VERVANGEN

Als de zekering is doorgeslagen bij een model met elektrische starter, open dan de zekeringhouder en vervang de zekering door een nieuw exemplaar van de juiste sterkte.

⚠WAARSCHUWING

Zorg dat u het aanbevolen zekeringtype gebruikt.
Een verkeerde zekering of een stuk draad kunnen een te grote stroomsterkte doorlaten. Dit kan schade aan het elektrisch systeem en brandgevaar veroorzaken.

OPMERKING:

Als de nieuwe zekering onmiddellijk ook doorsmelt, raadpleeg dan een Yamaha-dealer.

① Zekeringhouder
② Zekering (20A)

2) Regolare la vite di arresto del gas per registrare il minimo secondo le specifiche (vedi "SPECIFICHE") girandola in senso orario per alzare il minimo e in senso antiorario per abbassarlo.

NOTA:

Una corretta regolazione del minimo è possibile soltanto se il motore è caldo. Se il riscaldamento è stato insufficiente, la regolazione tenderà ad essere troppo alta.
In caso di difficoltà ad ottenere il minimo specificato, consultare un concessionario Yamaha oppure un meccanico qualificato.

① Vite di arresto del gas

HMU01329

SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Quando si brucia un fusibile nel modello con avviamento elettrico, aprire la scatola e sostituire il fusibile bruciato rispettando l'amperaggio.

⚠AVVERTENZA

Verificare che l'amperaggio del fusibile sia corretto. Se si usa un fusibile di tipo inadatto o un pezzo di filo elettrico, l'eccessivo passaggio di corrente potrebbe danneggiare l'impianto elettrico o provocare un incendio.

NOTA:

Se il fusibile nuovo si brucia subito, consultare un concessionario Yamaha.

① Scatola dei fusibili
② Fusibile (20A)

GMU00909

SCHMIERUNG (D)

Yamaha-Schmierfett A (Wasserbeständiges Schmierfett)
Yamaha-Schmierfett D (Korrosionsbeständiges Fett) *1

DMU00909

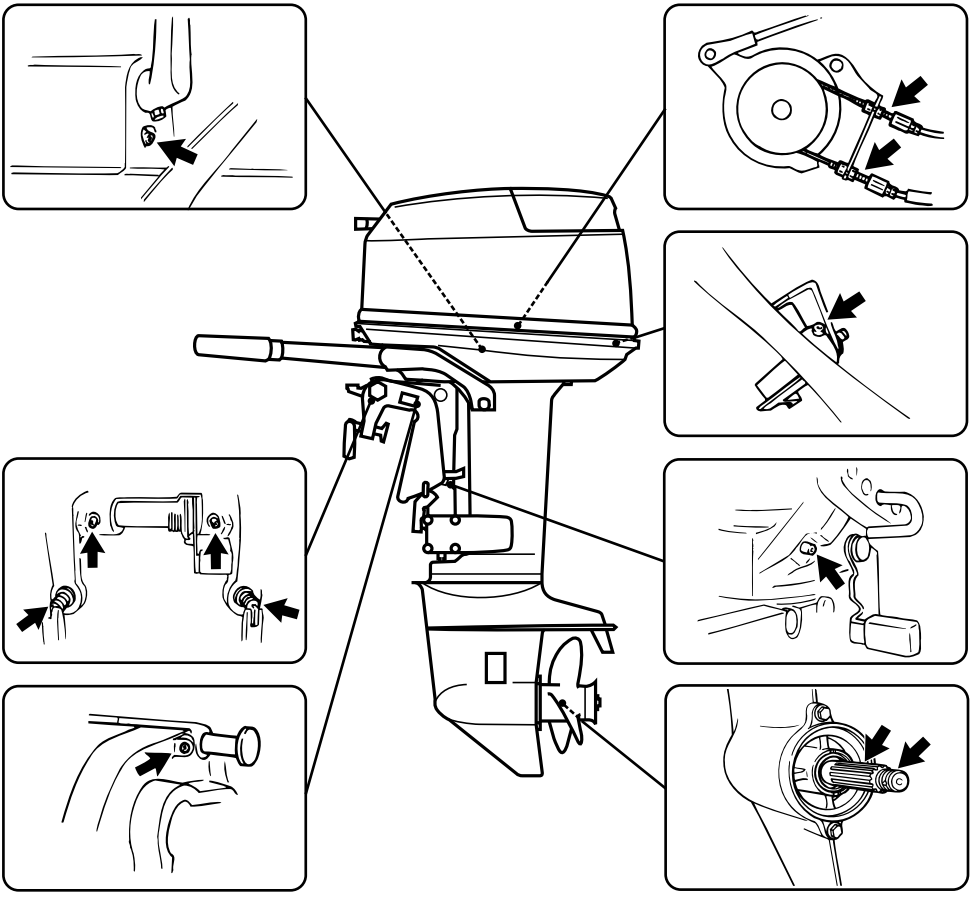
SMEREN (NL)

Yamaha-smeervet A (waterbestendig smeervet)
Yahama-smeervet D (roestwerend smeervet) *1

HMU00909

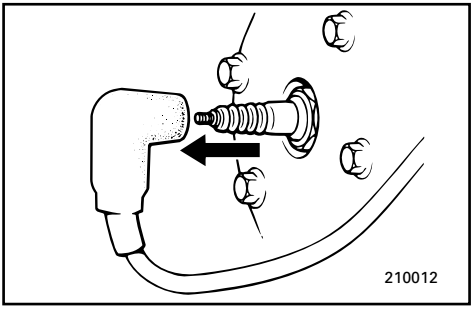
INGRASSAGGIO (I)

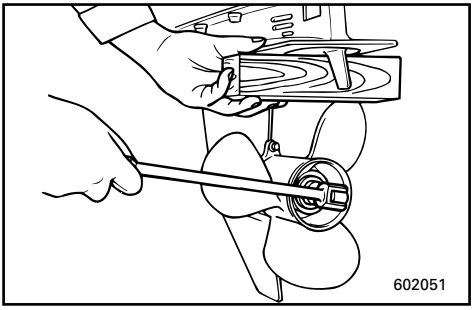
Grasso Yamaha A (Grasso impermeabile)
Grasso Yamaha D (Grasso resistente alla corrosione) *1

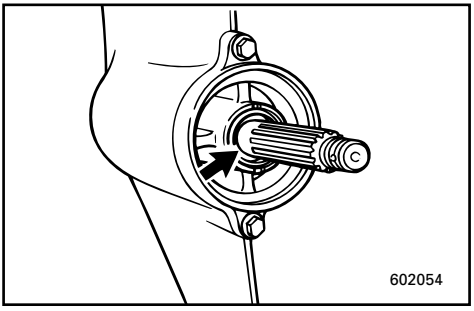


*1. Für die Propellerwelle
*1. Voor schroefas
* 1. per l'albero dell'elica.

-MEMO-







GML08011

PROPELLERPRÜFUNG

⚠WARNUNG

Wenn Sie sich in unmittelbarer Nähe des Propellers aufhalten und der Motor beginnt plötzlich zu laufen, kann dies zu ernsten Verletzungen führen.

- **Vor Inspektion, Herausnahme bzw. Anbringen des Propellers sind die Zündkerzenkappen von den Zündkerzen zu nehmen. Ferner ist in den Leerlauf (Neutral) zu schalten, der Hauptschalter auszuschalten (OFF-Stellung) sowie Schlüssel und Abzugsleine vom Notstoppschalter abzuziehen. Bei vorhandenem Batterieunterbrechungsschalter ist dieser auszuschalten.**
- **Beim Lösen bzw. Anziehen der Propellermutter Propeller nicht mit der Hand halten. Klemmen Sie zwischen Kavitationsplatte und Propeller einen Holzkeil, damit dieser sich nicht drehen kann.**

1) Propellerblätter auf Verschleiß, Erosionsspuren durch Kavitation bzw. Ventilation und sonstige Schäden untersuchen.
2) Keile auf Verschleiß und Beschädigungen untersuchen.
3) Sehen Sie nach, ob sich um die Propellerwelle eventuell Angelschnur gewickelt hat. Öldichtung auf Schäden prüfen.

DML08011

DE SCHROEF CONTROLEREN

⚠WAARSCHUWING

U kunt ernstige kwetsuren oplopen als de motor per ongeluk start terwijl u zich in de omgeving van de schroef bevindt.

- **Voor u de schroef inspecteert, verwijdert of installeert, moet u de bougiekappen van de bougies verwijderen. Zet de schakelhendel ook in neutraal, zet deä hoofdschakelaar in de UIT-stand en verwijder de sleutel, verwijder de snoerschakelaar van de motorstopschakelaar. Zet de accuonderbrekingsschakelaar uit als uw boot hiermee voorzien is.**
- **Gebruik nooit uw hand om de schroef vast te houden bij het los- of aandraaien van de schroefmoer. Steek een houten blok tussen de anti-cavitatieplaat en de schroef om te voorkomen dat de schroef kan draaien.**

1) Controleer de schroefbladen op slijtage, erosie door cavitatie of ventilatie of enige andere schade.
2) Controleer of de sleuven niet versleten of beschadigd zijn geraakt.
3) Controleer of er zich geen vislijnen rond de schroefas hebben gewikkeld. Controleer of de oliedichting van de schroefas geen schade heeft opgelopen.

IML08011

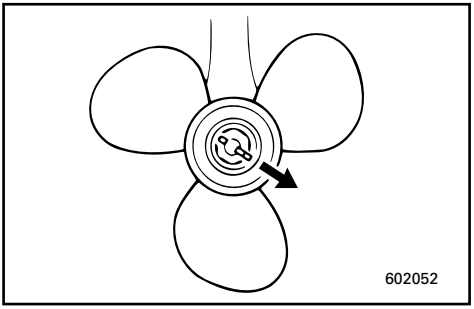
CONTROLLO DELL'ELICA

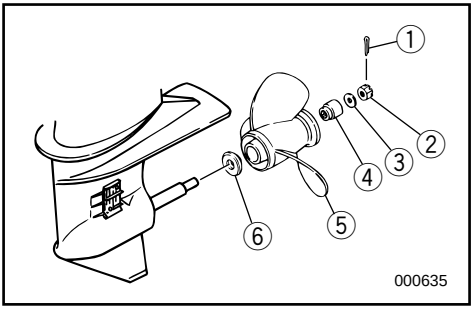
⚠AVVERTENZA

Vi è il rischio di lesioni gravi se il motore parte accidentalmente mentre ci si trova vicino all'elica.

- **Prima di controllare, togliere o installare l'elica, togliere le pipette dalle candele. Mettere in folle, posizionare l'interruttore generale su OFF e togliere la chiave. Togliere inoltre il tirante dall'interruttore di arresto motore. Se la barca è provvista dell'apposito interruttore, escludere la batteria.**
- **Non tenere l'elica con la mano mentre si svita o si avvita il dado dell'elica. Mettere un blocco di legno tra la piastra anticavitazione e l'elica per impedire che questa giri.**

1) Controllare tutte le pale dell'elica per verificare che non presentino segni di usura, erosione dovuta a cavitazione o ventilazione oppure altri danni.
2) Controllare che le scanalature non presentino segni di usura oppure altri danni.
3) Verificare che non vi siano lenze avvolte attorno all'albero dell'elica. Controllare che il paraolio dell'albero dell'elica non sia danneggiato.





GMU00976

Propellerausbau

1) Keil ① ausrichten und mit einer Zange herausziehen.
2) Propellermutter ②, Unterlegscheibe ③ und Distanzstück ④ herausnehmen.
3) Propeller ⑤ und Druckscheibe ⑥ ausbauen.

GMU00397

Propellereinbau

ACHTUNG:

- **Vergessen Sie nicht die Druckscheibe vor dem Propeller, da ansonsten der untere Gehäuseteil und die Propellernabe beschädigt werden könnten.**
- **Unbedingt neuen Splint verwenden und Enden gut umbiegen, da sich ansonsten der Propeller lösen und verlorengehen könnte.**

1) Yamaha-Marine-Schmierfett oder korrosionsabweisendes Fett auf die Propellerwelle auftragen.
2) Druckscheibe und Propeller an der Propellerwelle montieren.

DMU00976

De scheepsschroef demonteren.

1) Trek de splitpen ① recht en trek ze dan uit met behulp van een tang.
2) Verwijder de schroefmoer ②, de tussenring ③ en de afstandsring ④.
3) De schroef ⑤ en de drukschijf ⑥ verwijderen.

HMU00976

Rimozione dell'elica

1) Raddrizzare la coppiglia ① ed estrarla mediante un paio di pinze.
2) Togliere il dado dell'elica ②, la rondella ③ e il distanziale ④.
3) Togliere l'elica ⑤ e la rondella di spinta ⑥.

DMU00397

De scheepsschroef installeren.

OPGELET:

- **Vergeet niet de drukring te installeren voor u de schroef aanbrengt, zoniet kunnen onderkast en schroefnaaf beschadigd raken.**
- **Vergeet niet een nieuwe splitpen te gebruiken en de uiteinden goed om te plooien. Doet u dit niet, dan kan de schroef eventueel loskomen tijdens het varen en verloren raken.**

1) Breng Yamaha Marine-smeervet of roestwerend smeervet aan op de schroefas (no plural)
2) Installeer de drukschijf en de schroef op de schroefas.

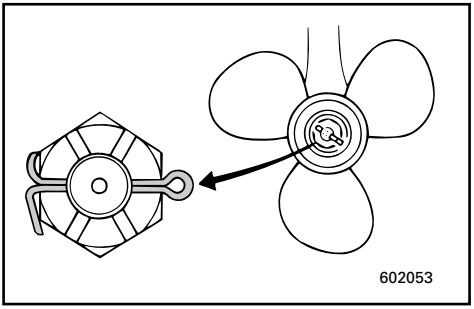
HMU00397

Montaggio dell'elica

ATTENZIONE:

- **Inserire la rondella di spinta prima dell'elica altrimenti si rischia di danneggiare il puntale e il mozzo dell'elica.**
- **Utilizzare una coppiglia nuova e piegarne accuratamente le estremità in quanto altrimenti vi è il rischio che l'elica fuoriesca durante la marcia e si perda.**

1) Applicare Yamaha Marine Grease oppure un grasso anticorrosione sull'albero dell'elica
2) Inserire la rondella di spinta e l'elica sull'albero dell'elica.



3) Distanzstück und Unterlegscheibe einbauen. Propellermutter auf das angegebene Moment anziehen.

Anzugsmoment: Vgl. „TECHNISCHE DATEN“, S. 4-1.

4) Propellermutter mit Loch in Propellerwelle ausrichten. Neuen Splint in Loch einführen und Enden umbiegen.

HINWEIS:

Wenn die Propellermutter nach dem Anziehen auf das vorgeschriebene Moment nicht mit dem Propellerwellenloch fluchtet, Mutter weiter festziehen, bis sie fluchtet.

3) Installeer de afstandsring en de tussenring. Span de schroefmoer aan tot het voorgeschreven koppel.

Draaikoppel :
Zie “TECHNISCHE GEGEVENS”, Pag. 4-1.

4) Breng de schroefmoer in overeenstemming met het schroefasgat. Steek een nieuwe splitpen in het gat en plooi de uiteinden van die pen om.

OPMERKING:

Als de schroefmoer niet in overeenstemming komt met het schroefasgat na het aanspannen tot het voorgeschreven koppel, draai de moer dan nog verder aan tot deze in overeenstemming met het gat komt.

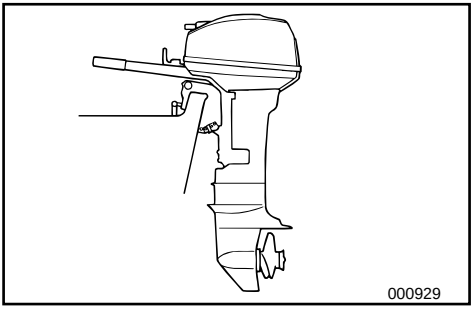
3) Montare il distanziale e la rondella. Stringere il dado dell’elica secondo la coppia specificata.

Coppia di serraggio:
Vedi “SPECIFICHE”, Pag. 4-1.

4) Allineare il dado dell’elica con il foro dell’albero. Inserire una nuova coppiglia nel foro e piegarne le estremità.

NOTA:

Se, dopo il serraggio alla coppia specificata, il dado dell’elica non risulta allineato con il foro dell’albero dell’elica, serrare ulteriormente il dado per allinearlo con il foro.



GML20010

GETRIEBEÖLWECHSEL

⚠WARNUNG

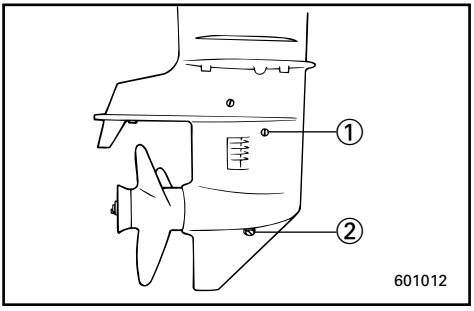
Begeben Sie sich niemals unter einen angekippten Motor, auch nicht bei verriegeltem Kippsperrhebel. Bei überraschendem Herunterfallen des Motors können Sie sich schwer verletzen.

1) Außenbordmotor in senkrechte Stellung bringen (ohne Kippneigung).

⚠WARNUNG

Achten Sie darauf, daß der Motor gut am Heckspiegel bzw. einer stabilen Auflage gesichert ist. Durch einen plötzlich herabfallenden Motor können Sie sich schwerste Verletzungen zuziehen.

2) Geeigneten Behälter unter Getriebekasten stellen.
3) Ölablaßschraube herausnehmen.



HINWEIS:

Es handelt sich hier um eine Magnetschraube. Vor dem Wiedereindrehen sämtliche Metallpartikel von der Schraube entfernen.

4) Ölstandsschraube herausnehmen, so daß das Öl vollständig ablaufen kann.

① Ölstandsschraube
② Ölablaßschraube

ACHTUNG:

Sehen Sie sich das abgelassene Öl genau an. Bei milchiger Flüssigkeit ist dies ein Anzeichen darauf, daß Wasser in den Getriebekasten gelangt. Hierdurch kann das Getriebe geschädigt werden. Wenden Sie sich für die Reparatur der entsprechenden Abdichtungen an Ihren Yamaha-Händler.

DML20010

TANDWIELOLIE VERVERSEN

⚠WAARSCHUWING

Ga nooit onder de motor staan terwijl hij gekanteld is, zelfs als de kantelsteunhendel vergrendeld is. Dit kan immers tot ernstige kwetsuren leiden als de buitenboordmotor onverwachts terugvalt.

1) Plaats de buitenboordmotor in een verticale stand (niet gekanteld).

⚠WAARSCHUWING

Zorg dat de buitenboordmotor stevig is vastgemaakt aan de hekplank of een stabiele staander. U kunt immers ernstige kwetsuren oplopen als de motor op u valt.

2) Plaats een geschikte opvangbak onder de tandwielkast.
3) Verwijder de olieaftapplug.

OPMERKING:

De olieaftapplug is magnetisch. Verwijder alle metaaldeeltjes van de plug voor u deze weer aanbrengt.

4) Verwijder de oliepeilplug om de olie volledig te laten weglopen.

① Oliepeilplug
② Olieaftapplug

OPGELET:

Inspecteer de gebruikte olie nadat ze werd afgetapt. Als de olie melkachtig is, komt er water in de tandwielkast dat schade aan de tandwielen kan veroorzaken. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor herstelling van de onderbakdichtingen.

IML20010

SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL CAMBIO

⚠AVVERTENZA

Non stare mai sotto il piede mentre il motore è sollevato, neppure quando la leva di supporto del tilt è bloccata. Se il motore dovesse cadere accidentalmente, vi è il rischio di gravi lesioni.

1) Mettere il motore fuoribordo in posizione verticale (non inclinata).

⚠AVVERTENZA

Accertarsi che il motore fuoribordo sia ben fissato sullo specchio di poppa o su un supporto stabile. Se il motore dovesse cadere addosso all'operatore vi è il rischio di gravi lesioni.

2) Collocare un recipiente appropriato sotto il puntale.
3) Togliere il tappo di spurgo dell'olio.

NOTA:

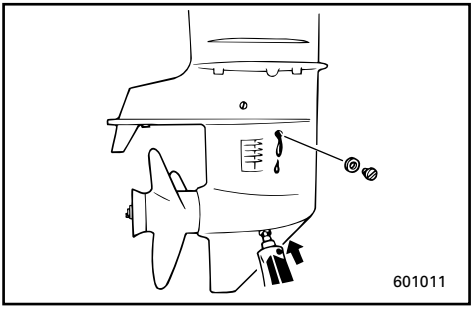
Il tappo di spurgo dell'olio è magnetico. Togliere tutte le particelle metalliche dal tappo prima di installarlo nuovamente.

4) Togliere il tappo di livello dell'olio per permettere a quest'ultimo di fuoriuscire completamente.

① Tappo di livello dell'olio
② Tappo di spurgo dell'olio

ATTENZIONE:

Controllare l'olio una volta scaricato. Se è lattigginoso, significa che entra acqua nella scatola degli ingranaggi con conseguenti danni al cambio. Consultare un concessionario Yamaha per la riparazione delle guarnizioni del puntale.



HINWEIS:

Fragen Sie Ihren Yamaha-Händler, wie das Öl zu entsorgen ist.

5) Bei aufrechtem Motor mit biegsamer bzw. Druckfüllvorrichtung Getriebeöl durch das Schraubloch der Ablaßschraube einfüllen.

Fassungsvermögen: Vgl. „TECHNISCHE DATEN", S. 4-1.

6) Sobald Öl aus dem Schraubloch der Ölstandsschraube auszutreten beginnt, diese einsetzen und festdrehen.
7) Ölablaßschraube einschrauben und festziehen.

GML22010

REINIGUNG DES KRAFTSTOFFTANKS

⚠WARNUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem feuergefährlich und hochexplosiv.

- **Wenden Sie sich bei etwaigen Fragen zum Vorgang an Ihren Yamaha-Händler.**
- **Reinigung entfernt von Funken, Zigaretten, offener Flamme und anderen Zündquellen durchführen.**
- **Vor der Reinigung Tank aus dem Boot nehmen. Niemals in geschlossenen Räumen arbeiten. Für gute Durchlüftung sorgen.**
- **Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.**
- **Tank wieder sorgfältig zusammensetzen. Bei falschem Zusammenbau führt dies zu undichten Stellen und somit zu Feuer- und Explosionsgefahr.**
- **Entsorgung des Altbenzins gemäß den örtlichen Vorschriften und Regelungen.**

OPMERKING:

Voor het opruimen van de gebruikte olie kunt u uw Yamaha-dealer raadplegen.

5) Met de buitenboordmotor in verticale stand kunt u tandwielolie in het gat van de olieaftapplug inspuiten met behulp van een slang of een drukvullingssysteem.

Tandwieloliecapaciteit:
Zie "TECHNISCHE GEGEVENS", Pag. 4-1.

6) Als de olie uit het oliepeilpluggat begint te stromen, zet u de oliepeilplug weer in en draait hem vast.
7) Zet de olieaftapplug weer in en draai deze vast.

DML22010

DE BRANDSTOFTANK REINIGEN

⚠WAARSCHUWING

Benzine is uiterst ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en explosief.
- **Als u enige vragen hebt over een goede uitvoering van deze procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.**
- **Blijf uit de buurt van vonken, sigaretten, open vlammen of andere ontstekingsbronnen bij het reinigen van de brandstoftank.**
- **Verwijder de brandstoftank van de boot voor u ze begint te reinigen. Verricht dit werk uitsluitend in open lucht, in een goed verluchte omgeving.**
- **Veeg eventueel gemorste brandstof onmiddellijk op.**
- **Hermonteer de brandstoftank heel zorgvuldig. Een slechte montage kan tot een brandstoflek leiden, wat dan weer brand of ontploffingsgevaar kan veroorzaken.**
- **Ruim oude benzine op volgens de plaatselijke reglementering.**

NOTA:

Per lo smaltimento dell'olio usato, consultare il concessionario Yamaha.

5) Tenendo il motore fuoribordo in posizione verticale e utilizzando un dispositivo di riempimento flessibile o pressurizzato, iniettare olio per ingranaggi nel foro del tappo di spurgo dell'olio.

Capacità olio cambio:
Vedi "SPECIFICHE", Pag. 4-1.

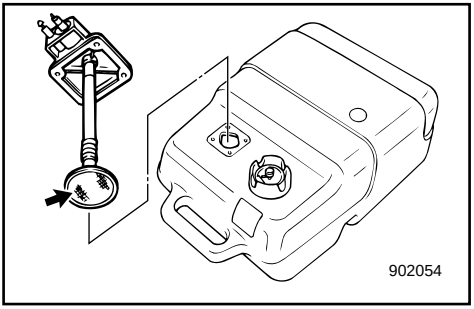
6) Quando l'olio comincia a fuoriuscire dal foro del tappo di livello dell'olio, inserire e stringere il tappo di livello dell'olio.
7) Inserire e serrare il tappo di spurgo dell'olio.

IML22010

PULIZIA DEL SERBATOIO DEL CARBURANTE

⚠AVVERTENZA

La benzina è altamente infiammabile e i suoi vapori sono infiammabili ed esplosivi. Non fumare e stare lontani da fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione.
- **Se avete domande su come eseguire questa procedura in modo corretto, consultate un concessionario Yamaha.**
- **Durante la pulizia del serbatoio del carburante, stare lontani da scintille, sigarette, fiamme ed altre sorgenti di accensione.**
- **Prima di procedere alla pulizia, togliere il serbatoio del carburante dalla barca. Lavorare solo all'aperto in una zona ben ventilata.**
- **Asciugare immediatamente eventuali macchie di carburante.**
- **Rimontare accuratamente il serbatoio. Se questa procedura non viene eseguita correttamente si potrebbero determinare perdite di carburante con conseguente rischio di incendio o esplosione.**
- **Smaltire la benzina residua in base alle disposizioni vigenti a livello locale.**

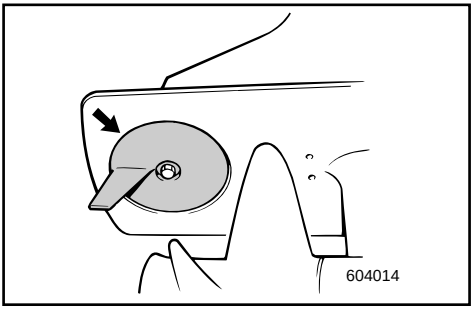


Reinigung des Kraftstofftanks:

1) Tankinhalt in Benzinbehälter mit entsprechender Zulassung umfüllen.
2) Geben Sie eine geringe Menge an geeignetem Lösungsmittel in den Tank. Verschluß aufsetzen und gut durchschütteln. Lösungsmittel vollständig ausgießen.

Reinigung des Kraftstoffilters:

1) Schrauben von der Tankuhrgruppe lösen und diese aus dem Tank nehmen.
2) Filter am Ende des Ansaugrohrs mit geeigneter Reinigungslösung reinigen. Trocknen lassen.
3) Dichtung austauschen. Tankuhrgruppe wieder einsetzen und Schrauben fest anziehen.



GML24010

ÜBERPRÜFUNG UND AUSTAUSCH DER ANODE

Der Yamaha-Außenbordmotor verfügt über einen Korrosionsschutz in Form von Opferanoden.

Kontrollieren Sie die Anode in regelmäßigen Abständen. Schuppige Ablagerungen von der Oberfläche entfernen.
Fragen Sie zum Austausch der Anode Ihren Yamaha-Händler.

ACHTUNG:

Anode niemals lackieren, da hierdurch der Korrosionsschutz nicht mehr gewährleistet ist.

Om de brandstoftank te reinigen :
1) Maak de brandstoftank leeg in een goedgekeurde benzineopvangbak.
2) Giet een kleine hoeveelheid geschikt oplosmiddel in de tank. Breng de dop weer aan en schud goed met de tank. Laat het oplosmiddel weer volledig weglopen.

Om de brandstoffilter te reinigen :
1) Verwijder de schroeven die het brandstofmetergeheel op zijn plaats houden. Trek het geheel uit de tank.
2) Reinig de filter (die zich op het uiteinde van de zuigbuis bevindt) in een geschikt reinigingsmiddel. Laat de filter drogen.
3) Vervang de pakking door een nieuw exemplaar. Hermonteer het brandstofmetergeheel en zet de schroeven weer zorgvuldig vast.

Per pulire il serbatoio del carburante:
1) Svuotare il serbatoio del carburante versandone il contenuto in un recipiente per benzina omologato.
2) Versare una piccola quantità di solvente appropriato nel serbatoio. Rimettere il tappo e agitare il serbatoio. Scolare completamente il solvente.

Per pulire il filtro del carburante:
1) Togliere le viti che reggono il gruppo misuratore carburante ed estrarlo dal serbatoio.
2) Pulire il filtro (che si trova alla fine del tubo di aspirazione) con un solvente adeguato e quindi lasciarlo asciugare.
3) Sostituire la guarnizione con una nuova. Rimontare il gruppo misuratore carburante e stringere le viti.

DML24010

DE ANODE INSPECTEREN EN VERVANGEN

De Yamaha-buitenboordmotor wordt tegen roestvorming beschermd door oplosanodes.

Controleer de anode regelmatig. Verwijder de aanslag op het anodeoppervlak.
Voor de vervanging van de anode moet u uw Yamaha-dealer raadplegen.

OPGELET:

Schilder de anode niet, want daardoor verliest ze haar werking.

IML24010

CONTROLLO E SOSTITUZIONE DELL'ANODO

Il motore fuoribordo Yamaha è protetto dalla corrosione da anodi di sacrificio.

Controllare l'anodo periodicamente. Togliere le incrostazioni dalla superficie dell'anodo.
Per la sostituzione dell'anodo, consultare un concessionario Yamaha.

ATTENZIONE:

Non verniciare l'anodo in quanto lo si renderebbe inefficace.

GMK78010

VERKABELUNGS- UND ANSCHLUSSPRÜFUNG

1) Überprüfen Sie alle Massekabel auf den entsprechenden Anschluß.
2) Achten Sie darauf, daß alle Anschlüsse fest sitzen.

AUSPUFFLECK

Lassen Sie den Motor an und sehen Sie nach, ob aus aus den Verbindungsstücken zwischen Auspuffverkleidung, Zylinderkopf und Kurbelgehäuse keine Auspuffgase austreten.

WASSERAUSTRITT

Lassen Sie den Motor an und sehen Sie nach, ob aus aus den Verbindungsstücken zwischen Auspuffverkleidung, Zylinderkopf und Kurbelgehäuse kein Wasser austritt.

GML40010

KONTROLLE DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

1) Überprüfen Sie die Befestigungsschrauben von Zylinderkopf und Motor sowie die Sicherungsmutter des Schwungrades auf die spezifischen Anzugsmomente.
2) Überprüfen Sie ferner die Anzugsmomente der anderen Schrauben und Muttern.

DMK78010

BEDRADING EN CONNECTOREN CONTROLEREN

1) Controleer of elke massadraad wel behoorlijk is bevestigd.
2) Controleer of elke connector wel stevig is ingestoken.

UITLAATLEK

Start de motor en controleer of er geen uitlaatlek te merken is via de voegen tussen het uitlaatdeksel, de cilinderkop en het carter.

WATERLEK

Start de motor en controleer of er geen water lekt uit de voegen tussen het uitlaatdeksel, de cilinderkop en het carter.

IMK78010

CONTROLLO DEL CABLAGGIO E DEI CONNETTORI

1) Verificare che tutti i fili di terra siano ben fissati.
2) Verificare che tutti i connettori siano ben inseriti.

PERDITE DI SCARICO

Avviare il motore e controllare che non vi siano perdite di scarico provenienti dai giunti tra il coperchio dello scarico, la testa del cilindro e il carter.

PERDITE DI ACQUA

Avviare il motore e controllare che non vi siano perdite di acqua provenienti dai giunti tra il coperchio dello scarico, la testa del cilindro e il carter.

DML40010

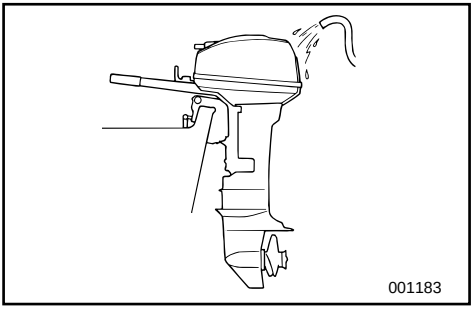
BOUTEN EN MOEREN CONTROLEREN

1) Controleer of de bouten die de cilinderkop en de motor op hun plaats houden en de bevestigingsmoer van het vliegwiel wel degelijk zijn aangespannen met hun opgegeven draaikoppel.
2) Controleer de draaikoppels van andere bouten en moeren.

IML40010

CONTROLLO DI BULLONI E DADI

1) Controllare che i bulloni che reggono la testa del cilindro e il motore e che il dado che regge il volano siano serrati alla coppia specificata.
2) Controllare la coppia di serraggio degli altri bulloni e dadi.



GML42011

MOTORÄUSSERES

Reinigung des Außenbordmotors

Spülen Sie nach dem Einsatz den Außenbordmotor an der Außenseite mit klarem Wasser ab. Spülen Sie auch das Kühlsystem mit klarem Wasser.

Reinigung des Kühlwasserdurchlaufs

HINWEIS:

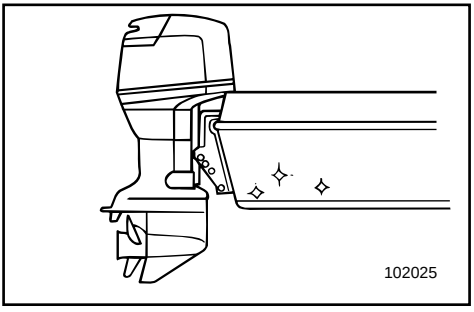
Vgl. Spülanweisungen unter „TRANSPORT UND LAGERUNG DES MOTORS".

Lackprüfung am Motor

Sehen Sie nach, ob der Motor Kratzer oder Schrammen aufweist, bzw. ob der Lack absplittert. Bei Lackschäden besteht erhöhte Rostgefahr.

Gegebenenfalls betreffende Stellen reinigen und nachlackieren.

Ihr Yamaha-Händler berät Sie gerne bei der Auswahl des Lacks für Nachbesserungen.



GML44010

ANSTRICH DER BOOTSUNTERSEITE

Ein entsprechend glatter Bootsrumpf fördert die Leistung.

Der Unterwasserteil sollte daher stets von Ablagerungen aus dem Wasser freigehalten werden.

Eventuell kann der Unterwasserteil mit einer bei Ihnen zulässigen Antibelagsfarbe gestrichen werden, die solche Ablagerungen und Bewuchs verhindert.

Verwenden Sie keine Farben und Lacke mit Kupfer- und Graphitgehalt, da hierdurch der Motorrost gefördert wird.

DML42011

MOTORBUITENKANT

De buitenboordmotor reinigen

Na het gebruik moet u de buitenkant van de buitenboordmotor met leidingwater schoonmaken. Spoel het koelsysteem uit met leidingwater.

Om de koelwaterdoorgangen te reinigen

OPMERKING:

Zie de uitspoelinstructies voor het koelsysteem in het hoofdstuk "DE BUITENBOORDMOTOR TRANSPORTEREN EN OPBERGEN".

Het geschilderde oppervlak van de motor controleren

Controleer of het motoroppervlak geen krassen of deuken heeft opgelopen en of de verf niet afbladert. Zones met beschadigd verfwerk lopen meer gevaar op roestvorming.
Maak deze zones indien nodig schoon en verf ze opnieuw.
Raadpleeg een Yamaha-dealer voor verfherstellingen.

DML44010

DE BOOTBODEM VOORZIEN VAN EEN COATING

Een schone scheepsromp verbetert de vaarprestaties van de boot.
De bootbodem moet zo veel mogelijk vrij van begroeiing worden gehouden.
Indien nodig kan de bootbodem worden gecoat met een in uw land goedgekeurde vuilafstotende verflaag om begroeiing van het scheepsromppoppervlak te voorkomen.
Gebruik geen vuilafstotende verf die koper of grafiet bevat. Deze verftypes kunnen het roesten van de motor versnellen.

IML42011

ESTERNO DEL MOTORE

Pulizia del motore fuoribordo

Dopo l'uso, lavare l'esterno del motore fuoribordo con acqua dolce. Lavare il circuito di raffreddamento con acqua dolce.

Per pulire i condotti dell'acqua di raffreddamento

NOTA:

Fare riferimento alle istruzioni per il lavaggio del circuito di raffreddamento fornite in "COME TRASPORTARE E RIPORRE IL MOTORE FUORIBORDO".

Controllo della superficie verniciata del motore

Verificare che il motore non presenti graffi, tacche oppure sfaldature della vernice. Le aree in cui la verniciatura non è integra sono maggiormente soggette a corrosione.
Se necessario, pulire e verniciare la zona.
Rivolgersi al concessionario Yamaha per la vernice da ritocco.

IML44010

VERNICIATURA DELLA CARENA

Uno scafo pulito migliora le prestazioni della barca.
Nei limiti del possibile, la carena della barca deve essere tenuta pulita dalle incrostazioni.
Se necessario, può essere verniciata con un rivestimento antivegetativo approvato nel paese in cui viene utilizzata la barca per impedire il formarsi di incrostazioni.
Non utilizzare rivestimenti antivegetativi contenenti rame o grafite in quanto possono causare una rapida corrosione del motore.

D

GMN00010

Kapitel 5
PROBLEMLÖSUNGEN

PROBLEMLÖSUNGEN.....5-1

NOTFALLMASSNAHMEN.....5-5
Stoßschäden.....5-5
Starter funktioniert nicht 5-6
Verfahren bei Motor unter Wasser 5-8

DMN00010

Hoofdstuk 5

PROGLEMEN VERHELPEN

PROBLEMEN VERHELPEN.....5-1

TIJDELIJKE ACTIE IN NOODGEVAL.....5-5
Impactschade 5-5
Starter wil niet werken.....5-6
Behandeling van ondergedompelde motor 5-8

IMN00010

Capitolo 5

SOLUZIONE DEI PROBLEMI

INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI.....5-1

INTERVENTI TEMPORANEI DI EMERGENZA 5-5
Danni causati da urti.....5-5
Lo strter non funziona 5-6
Trattamento del motore in caso di immersione.....5-8

GMU01204

PROBLEMLÖSUNGEN

Ein Problem in der Kraftstoff-, Verdichtungs- oder Zündanlage kann ein mangelhaftes Starten, eine Leistungseinbuße oder sonstige Schwierigkeiten bewirken. Die Problemlösungstabelle beschreibt grundsätzliche Überprüfungen und mögliche Pannenbehebungen. (Die betreffende Tabelle gilt für alle Yamaha-Außenbordmotoren. Infolgedessen treffen einige Angaben möglicherweise nicht auf Ihr spezifische Modell zu).
Ist an Ihrem Außenbordmotor eine Instandsetzung erfordert sollten Sie sich an Ihren Yamaha-Fachhändler wenden.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
A. Motor springt nicht an. (Starter funktioniert jedoch).	1. Tank leer.	1. Mit sauberem und neuem Kraftstoff auffüllen.
	2. Kraftstoff verunreinigt bzw. abgestanden.	2. Mit sauberem und neuem Kraftstoff auffüllen.
	3. Kraftstoffilter verstopft.	3. Reinigen bzw. austauschen.
	4. Falscher Startvorgang.	4. Lesen Sie im Handbuch nach.
	5. Kraftstoffpumpe gestört.	5. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	6. Zündkerzen verschmutzt bzw. falsch.	6. Zündkerzenprüfung. Reinigen und mit empfohlenem Typ ersetzen.
	7. Zündkerzenkappen nicht richtig aufgesetzt.	7. Prüfung und Neuaufsetzen.
	8. Schlechte Anschlüsse bzw. beschädigte Zündkabel.	8. Kabel auf Verschleiß und Brüche untersuchen. Lose Anschlüsse anziehen. Verschliessene und gebrochene Kabel austauschen.
	9. Zündungsbestandteile defekt.	9. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	10. Abzugsleine befindet sich nicht an Notstoppschalter.	10. Abzugsleine anbringen.
	11. Schalthebel in Schaltstellung.	11. In Leerlauf schalten.
	12. Interne Bestandteile des Motors beschädigt.	12. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
B. Motor läuft im Leerlauf unregelmäßig bzw. stottert.	1. Zündkerzen verschmutzt bzw. falsch.	1. Zündkerzenprüfung. Reinigen bzw. durch empfohlenen Typ ersetzen.
	2. Kraftstoffsystem blockiert.	2. Sehen Sie nach, ob die Kraftstoffleitung eingeklemmt bzw. geknickt ist bzw. ob das System anderweitig blockiert ist.
	3. Kraftstoff verunreinigt bzw. abgestanden.	3. Tank mit sauberem und neuem Benzin füllen.
	4. Kraftstoffilter verstopft.	4. Reinigen bzw. Filter austauschen.
	5. Fehlerhafte Zündungsbestandteile.	5. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	6. Aktiviertes Warnsystem.	6. Ursache ermitteln und beheben.
	7. Falscher Elektrodenabstand.	7. Kontrolle und entsprechendes Nachstellen.
	8. Schlechte Anschlüsse bzw. beschädigte Zündschaltung.	8. Kabel auf Verschleiß und Brüche untersuchen. Lose Anschlüsse festziehen.
	9. Falsches Motoröl.	9. Überprüfen und entsprechend austauschen.
	10. Thermostat defekt bzw. verstopft.	10. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	11. Falsche Vergasereinstellungen.	11. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	12. Kraftstoffpumpe beschädigt.	12. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	13. Entlüftungsschraube geschlossen.	13. Entlüftungsschraube öffnen.
	14. Entlüftungsschraube auf kraftstofftank geschlossen.	14. In Ausgangsstellung bringen.
	15. Übermäßiger Motorwinkel.	15. In normale Betriebsstellung bringen.
	16. Vergaser verstopft.	16. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	17. Kraftstoffanschlußverbindung falsch.	17. Anschluß entsprechend ändern.
	18. Drosselventil mit Fehleinstellung	18. Wartung durch Yamaha-Händler

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
C. Warnsummer ertönt bzw. Anzeigenleuchte aktiviert.	1. Kühlsystem verstopft. 2. Wärmebereich der Zündkerze falsch. 3. Falsches Motoröl. 4. Bootsladung ungleichmäßig verteilt. 5. Wasserpumpe bzw. Thermostat defekt.	1. Wassereinlaß auf Verstopfung untersuchen. 2. Zündkerzenprüfung und entsprechender Austausch. 3. Überprüfung und Ersatz mit angegebenem Öl. 4. Ladung entsprechend verteilen. 5. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
D. Leistungsverlust des Motors.	1. Propeller beschädigt. 2. Propellersteigung bzw. -durchmesser falsch. 3. Falscher Trimmwinkel. 4. Motor in flascher Heckspiegelhöhe befestigt. 5. Warnsystem aktiviert. 6. Unterwasserteil mit Ablagerungen. 7. Zündkerzen verschmutzt bzw. vom falschen Typ. 8. Algen bzw. Fremdkörper in Getriebegehäuse verfangen. 9. Kraftstoffsystem blockiert. 10. Kraftstoffilter verstopft. 11. Kraftstoff verunreinigt bzw. abgestanden. 12. Elektrodenabstand falsch.	1. Propeller reparieren bzw. austauschen lassen. 2. Entsprechenden Propeller für Außenbordmotorbetrieb im empfohlenen Drehzahlbereich anbringen lassen. 3. Trimmwinkel für wirkungsvollsten Betrieb einstellen. 4. Motor in entsprechender Höhe anbringen. 5. Ursache ermitteln und beheben. 6. Unterwasserteil reinigen. 7. Zündkerzenprüfung. Reinigen bzw. durch entsprechenden Typen ersetzen. 8. Entfernen und Unterwasserteil reinigen. 9. Sehen Sie nach, ob die Kraftstoffleitung eingeklemmt bzw. geknickt ist bzw. ob das System anderweitig blockiert ist. 10. Filter reinigen bzw. austauschen. 11. Tank mit sauberem und neuem Kraftstoff auffüllen. 12. Inspektion und entsprechende Nachregulierung.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
D. Leistungsverlust des Motors	13. Schlechte Anschlüsse bzw. beschädigte Zündschaltung.	13. Kabel auf Verschleiß und Brüche untersuchen. Lose Anschlüsse anziehen. Verschliessene und gebrochene Kabel austauschen.
	14. Fehlerhafte Zündungsbestandteile.	14. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	15. Falsches Motoröl.	15. Überprüfung und entsprechender Austausch.
	16. Thermostat defekt bzw. verstopft.	16. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	17. Entlüftungsschraube geschlossen.	17. Entlüftungsschraube öffnen.
	18. Kraftstoffpumpe beschädigt.	18. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	19. Kraftstoffanschlußverbindung falsch.	19. Anschluß korrigieren.
	20. Wärmebereich der Zündkerze falsch.	20. Zündkerzenprüfung und entsprechender Austausch.
E. Übermäßige Motorvibrationen	1. Propeller beschädigt.	1. Propeller reparieren bzw. austauschen lassen.
	2. Propellerwelle beschädigt.	2. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	3. Algen bzw. Fremdkörper in Getriebegehäuse verfangen.	3. Propeller abnehmen und reinigen.
	4. Motorhalterungsschraube lose.	4. Schraube anziehen.
	5. Lenkzapfen lose bzw. beschädigt.	5. Anziehen bzw. sich an Yamaha-Kundendienst wenden.

DMU01204

PROBLEMEN VERHELPEN

Een storing in het brandstof-, compressie- of ontstekingssysteem kan zorgen voor startproblemen, vermogensverlies of andere problemen. De troubleshooting-kaart bevat beschrijvingen van eenvoudige procedures voor het opsporen en verhelpen van problemen. (Die kaart wordt bij alle Yamaha-buitenboordmotoren geleverd en bevat een aantal items die niet van toepassing zijn op het model dat u bezit.)
Als uw buitenboordmotor moet worden hersteld, dient u hem naar een Yamaha-dealer te brengen.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A. Motor wil niet starten (starter werkt)	1. Brandstoftank leeg	1. Vul de tank met schone, verse brandstof.
	2. Brandstof vervuild of verschaald	2. Vul de tank met schone, verse brandstof.
	3. Brandstoffilter verstopt.	3. Reinig of vervang de filter.
	4. Verkeerde startprocedure.	4. Lees de gebruikershandleiding zorgvuldig door.
	5. Defecte brandstofpomp	5. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	6. Bougie(s) vervuild of van het verkeerde type	6. Inspecteer de bougie(s). Reinig of vervang ze door het aanbevolen type.
	7. Bougiekap(pen) verkeerd aangebracht	7. Controleer dit en plaats de kap(pen) eventueel in de correcte stand.
	8. Slechte aansluitingen of beschadigde ontstekingsdraad	8. Controleer of de draden geen slijtage of breuken hebben opgelopen. Zet alle losse aansluitingen weer vast. Vervang versleten of gebroken draden.
	9. Defecte ontstekingsonderdelen	9. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	10. Motorstop-snoerschakelaar niet bevestigd.	10. Bevestig het snoer.
	11. Schakelhendel staat in versnelling.	11. Plaats de hendel in neutraal.
	12. Interne motoronderdelen beschadigd.	12. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
B. Stationair motortoerental onregelmatig of motor valt stil	1. Bougie(s) vervuild of van het verkeerde type.	1. Inspecteer de bougie(s). Maak ze schoon of vervang ze door het aanbevolen type.
	2. Brandstofsysteem geblokkeerd.	2. Controleer of de brandstofleiding niet dichtgeklemd of geplooid zit en of er zich geen andere obstructies in het brandstofsysteem bevinden.
	3. Brandstof vervuild of verschaald.	3. Vul de tank met schone, verse brandstof.
	4. Brandstoffilter verstopt.	4. Reinig of vervang de filter.
	5. Defecte ontstekingsonderdelen.	5. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	6. Waarschuwingssysteem geactiveerd.	6. Zoek en herstel de oorzaak.
	7. Bougiespleet niet correct.	7. Inspecteer de bougie en stel de spleet in volgens de specificaties.
	8. Slechte aansluitingen of beschadigde ontstekingsdraad	8. Controleer of de draden geen slijtage of breuken hebben opgelopen. Zet alle losse aansluitingen weer vast.
	9. Aanbevolen motorolie niet gebruikt.	9. Controleer dit en vervang de olie door het gespecificeerde type.
	10. Thermostaten defect of verstopt.	10. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	11. Carburatorafstellingen niet correct.	11. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	12. Brandstofpomp beschadigd.	12. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	13. Ontluchtingsschroef gesloten.	13. Open de ontluchtingsschroef.
	14. Chokeknop is uitgetrokken.	14. Zet de knop weer dicht.
	15. Motorkantelhoek is te hoog.	15. Breng de motor weer in de normale bedrijfsstand.
	16. Carburator is verstopt.	16. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	17. Brandstofleidings-koppelstuk is verkeerd verbonden.	17. Breng de verbinding weer in orde.
	18. Gasklep stelt verkeerd bij	18. Laat nakijken door Yamaha-dealer

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
C. Waarschuwings-zoemer weerklinkt of verklikkerlamp gaat aan	1. Koelstysteem verstopt. 2. Verkeerd warmtebereik van de bougie. 3. Aanbevolen motorolie niet gebruikt. 4. Lading op de boot slecht verdeeld. 5. Waterpomp/thermostaat defect.	1. Controleer waterinlaat op belemmeringen. 2. Controleer de toestand van de bougie en vervang deze door een exemplaar van het correcte type. 3. Controleer dit en vervang de olie door het aanbevolen type. 4. Verdeel de lading gelijkmatig over de boot zodat deze vlak in het water ligt. 5. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
D. Motor-vermogensverlies	1. Schroef beschadigd. 2. Verkeerde schroefspoel of diameter. 3. Verkeerde trimhoek 4. Motor op de verkeerde hoogte op de hekplank gemonteerd. 5. WAARSCHUWINGssysteem geactiveerd. 6. Bootbodem vervuild door begroeiing. 7. Bougie(s) vervuild of van het verkeerde type. 8. Zeewier of andere vreemde materialen verstrengeld rond tandwielkast. 9. Brandstofsysteem verstopt.	1. Laat schroef herstellen of vervangen. 2. Installeer een schroef van het correcte type om de buitenboordmotor met het aanbevolen toerentalbereik te kunnen gebruiken. 3. Stel de trimhoek opnieuw in om een zo doeltreffend mogelijk motorbedrijf te bekomen. 4. Laat de motor op de juiste hekplankhoogte monteren. 5. Zoek en herstel de oorzaak. 6. Maak de bootbodem schoon. 7. Inspecteer de bougie (s). Reinig of vervang ze door het aanbevolen type. 8. Verwijder het zeewier en maak de onderkast schoon. 9. Controleer of de brandstofleiding niet geplet of geplooid zit en of er geen andere obstructies in het brandstofsysteem zitten.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
D. Motor-vermogensverlies	10. Brandstoffilter verstopt. 11. Brandstof vervuild of verschaald. 12. Slecht afgestelde bougiespleet. 13. Slechte verbindingen of beschadigde ontstekingsbedrading 14. Defecte ontstekingsonderdelen 15. Aanbevolen motorolietype niet gebruikt. 16. Thermostaat defect of verstopt. 17. Ontluchtingsschroef is gesloten. 18. Brandstofpomp beschadigd. 19. Brandstofleiding-koppelstuk slecht verbonden 20. Verkeerd warmtebereik van de bougie.	10. Maak de filter schoon of vervang hem. 11. Vul de tank met schone, verse brandstof. 12. Inspecteer de bougie en stel de spleet in op de aanbevolen afstand. 13. Controleer of de bedrading geen slijtage of breuken heeft opgelopen. Zet alle losse verbindingen vast. Vervang versleten of gebroken draden. 14. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 15. Controleer dit en vervang de olie door het aanbevolen type. 16. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 17. Draai de ontluchtingsschroef open. 18. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 19. Breng de aansluiting in orde. 20. Controleer de toestand van de bougie en vervang deze door een exemplaar van het correcte type.
E. Overmatige motortrilling	1. Schroef beschadigd. 2. Schroefas beschadigd. 3. Zeewier of andere vreemde materialen rond de schroef verstrengeld. 4. Motorbevestigingsbout is losgekomen. 5. Besturingsdraaias is losgekomen of beschadigd.	1. Laat schroef herstellen of vervangen. 2. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 3. Verwijder deze materialen en reinig de schroef. 4. Zet de bout weer vast. 5. Zet deze vast of vraag assistentie aan Yamaha-dealer.

HMU01204

INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI

Un errato funzionamento nei sistemi del carburante, di compressione o di accensione può causare difficoltà d'avvio e perdita di potenza o altri problemi. La tabella per la ricerca e la soluzione dei guasti descrive una procedura facile e veloce per effettuare controlli e piccole riparazioni. (La tabella è valida per tutti i motori fuoribordo Yamaha. Pertanto vi sono inclusi alcuni elementi adattati, senza le caratteristiche del vostro modello).
Se il vostro motore fuoribordo richiede una qualsiasi riparazione, dovete rivolgervi ad un concessionario Yamaha.

Problema	Possibile causa	Rimedio
A. Il motore non parte (lo starter funziona).	1. Il serbatoio del carburante è vuoto.	1. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito.
	2. Il carburante è contaminato o vecchio.	2. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito.
	3. Il filtro del carburante è intasato.	3. Pulirlo o sostituirlo.
	4. La procedura di avviamento è errata.	4. Leggere il manuale dell'utente.
	5. La pompa del carburante non funziona bene.	5. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	6. Le candele sono sporche oppure del tipo sbagliato.	6. Controllare le candele. Pulirle o sostituire con candele del tipo raccomandato.
	7. Le pipette delle candele non sono montate correttamente.	7. Controllare e rimontare le pipette.
	8. I collegamenti non sono perfetti oppure sono danneggiati i fili dell'accensione.	8. Controllare che i fili non siano rotti o consumati. Stringere tutti i collegamenti allentati. Sostituire i fili rotti o consumati.
	9. Vi sono dei difetti nell'accensione.	9. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	10. Il tirante per arresto motore non è inserito.	10. Inserire il tirante.
	11. La leva del cambio non è in folle.	11. Mettere in folle.
	12. Le parti interne del motore sono danneggiate.	12. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.

Problema	Possibile causa	Rimedio
B. Quando è al minimo il motore marcia in modo irregolare oppure si ingolfa.	1. Le candele sono sporche oppure del tipo sbagliato.	1. Controllare le candele. Pulirle o sostituirle con candele del tipo raccomandato.
	2. L'impianto del carburante è ostruito.	2. Controllare se i condotti del carburante sono schiacciati oppure se l'impianto del carburante è ostruito.
	3. Il carburante è contaminato o vecchio.	3. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito.
	4. Il filtro del carburante è intasato.	4. Pulire o sostituire il filtro.
	5. L'accensione è difettosa.	5. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	6. E' stato attivato il sistema di segnalazione.	6. Individuare la causa ed intervenire.
	7. La distanza tra le candele non è corretta.	7. Controllare e regolare come specificato.
	8. I collegamenti non sono perfetti oppure sono danneggiati i fili dell'accensione.	8. Controllare che i fili non siano rotti o consumati. Stringere tutti i collegamenti allentati.
	9. Non è stato utilizzato l'olio motore specificato.	9. Controllare e sostituirlo come specificato.
	10. Il termostato è difettoso o intasato.	10. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	11. La registrazione del carburatore non è corretta.	11. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	12. La pompa del carburante è danneggiata.	12. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	13. La vite di disaerazione sul serbatoio del carburante è chiusa.	13. Aprire la vite di disaerazione.
	14. Il pomello della valvola dell'aria è rimasto tirato.	14. Riportarlo nella posizione di partenza.
	15. L'angolazione del motore è troppo alta.	15. Tornare alla normale posizione di esercizio.
	16. Il carburatore è intasato.	16. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	17. Il collegamento del giunto del carburante non è corretto.	17. Collegare nel modo giusto.
	18. La regolazione della valvola a farfalla non è corretta	18. Chiedere l'intervento del concessionario Yamaha.

Problema	Possibile causa	Rimedio
C. Suona il cicalino oppure si accende la spia.	1. Il circuito di raffreddamento è intasato. 2. La candela non ha il giusto grado termico. 3. Non è stato usato l'olio motore specificato. 4. Il carico sulla barca non è distribuito uniformemente. 5. La pompa dell'acqua o il termostato non funzionano bene.	1. Verificare se vi è un restringimento nella presa d'acqua. 2. Verificare la condizione della candela e sostituirla con una candela del tipo giusto. 3. Controllare e sostituire l'olio con olio del tipo specificato. 4. Distribuire il carico uniformemente in modo che la barca sia in piano. 5. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
D. Il motore perde potenza.	1. L'elica è danneggiata. 2. Il passo oppure il diametro dell'elica non sono corretti. 3. L'angolo di assetto è sbagliato. 4. Il motore è montato all'altezza sbagliata sullo specchio di poppa. 5. E' stato attivato il sistema di segnalazione. 6. La carena presenta incrostazioni. 7. Le candele sono sporche oppure sono del tipo sbagliato. 8. Vi sono alghe o corpi estranei aggrovigliati sulla scatola degli ingranaggi. 9. L'impianto del carburante è ostruito. 10. Il filtro del carburante è intasato. 11. Il carburante è contaminato oppure è vecchio. 12. La distanza tra le candele è sbagliata.	1. Provvedere alla riparazione oppure alla sostituzione dell'elica. 2. Montare un'elica appropriata che permetta di utilizzare il motore al regime raccomandato. 3. Regolare l'angolo di assetto per ottimizzare le prestazioni. 4. Regolare l'altezza del motore rispetto allo specchio di poppa. 5. Individuare e correggere la causa. 6. Pulire la carena. 7. Controllare la candela o le candele. Pulire o sostituire con il tipo raccomandato. 8. Toglierli e pulire il piede. 9. Controllare se i condotti del carburante sono schiacciati oppure se l'impianto del carburante è ostruito. 10. Pulire o sostituire il filtro. 11. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito. 12. Controllare e regolare come specificato.

Problema	Possibile causa	Rimedio
D. Il motore perde potenza.	13. I collegamenti non sono perfetti oppure sono danneggiati i fili dell'accensione. 14. L'accensione è difettosa. 15. Non è stato usato l'olio motore specificato. 16. Il termostato è difettoso o intasato. 17. La vite di disaerazione è chiusa. 18. La pompa del carburante è danneggiata. 19. Il collegamento del giunto del carburante è sbagliato. 20. La candela non ha il giusto grado termico.	13. Controllare che i fili non siano rotti oppure consumati. Stringere tutti i collegamenti allentati. Sostituire i fili consumati o rotti. 14. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 15. Controllare e sostituire come specificato. 16. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 17. La vite di disaerazione è chiusa. 18. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 19. Collegare nel modo giusto. 20. Verificare la condizione della candela e sostituirla con una candela del tipo giusto.
E. Il motore vibra eccessivamente.	1. L'elica è danneggiata. 2. L'albero dell'elica è danneggiato. 3. Vi sono alghe o corpi estranei aggrovigliati intorno all'elica. 4. Il bullone di montaggio del motore è allentato. 5. Il cannotto di sterzo è allentato o danneggiato.	1. Provvedere alla riparazione o alla sostituzione dell'elica. 2. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 3. Togliere l'elica e pulirla. 4. Stringere il bullone. 5. Stringerlo oppure rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.

GMN20010

NOTFALLMASSNAHMEN

GMH80010

STOSSSCHÄDEN

⚠WARNUNG

Bei einem Zusammenstoß im Fahrt- bzw. Schleppbetrieb kann der Motor ernsthaft beschädigt werden, so daß dieser nicht mehr sicher ist.

Gehen Sie bei einem Zusammenstoß des Motors mit einem Gegenstand im Wasser folgendermaßen vor:

1) Halten Sie den Motor unmittelbar an.
2) Sehen Sie nach, ob Steueranlage und sonstige Bestandteile beschädigt sind. Untersuchen Sie auch das Boot auf Beschädigungen.
3) Fahren Sie langsam und vorsichtig zum nächstgelegenen Hafen.
4) Lassen Sie den Motor vor dem erneuten Betrieb von einem Yamaha-Händler kontrollieren.

DMN20010

TIJDELIJKE ACTIE IN NOODGEVAL

DMH80010

IMPACTSCHADE

⚠WAARSCHUWING

De buitenboordmotor kan ernstig beschadigd raken door een aanvaring tijdens varen met of slepen van de boot. De schade kan de boot daarna onveilig om te besturen maken.

Als de buitenboordmotor een voorwerp in het water raakt, volg dan onderstaande procedure:

1) Zet de motor onmiddellijk uit.
2) Ga na of besturingssysteem en alle onderdelen geen schade hebben opgelopen. Onderzoek ook de schade aan de boot.
3) Vaar voorzichtig en langzaam terug naar de haven.
4) Laat een Yamaha-dealer de buitenboordmotor inspecteren voor u hem opnieuw in gebruik neemt.

IMN20010

INTERVENTI TEMPORANEI DI EMERGENZA

IMH80010

DANNI CAUSATI DA URTI

⚠AVVERTENZA

Il motore fuoribordo può essere gravemente danneggiato da una collisione durante l'uso oppure il trasporto. Il danno può rendere il motore non sicuro.

Se il motore fuoribordo colpisce un qualsiasi oggetto nell'acqua, seguire la procedura qui di seguito riportata:

1) Arrestare immediatamente il motore.
2) Verificare se sono stati danneggiati il sistema di controllo e tutti i componenti. Verificare anche la presenza di eventuali danni alla barca.
3) Rientrare lentamente e con molta attenzione al porto più vicino.
4) Prima di riutilizzare il motore, farlo revisionare da un concessionario Yamaha.

GMN30110

STARTER FUNKTIONIERT NICHT

Bei funktionsuntüchtigem Starter (Motor läßt sich nicht ankurbeln) kann der Motor auch über das Notstarterseil zum Anspringen gebracht werden.

⚠WARNUNG

- **Verwenden Sie dieses Verfahren ausnahmslos in Notfällen und für die Rückkehr in den Hafen zu Reparaturzwecken.**
- **Bei Verwendung des Notstarterseils zum Anlassen des Motors arbeitet die Anlasssperre nicht. Achten Sie darauf, daß sich der Schalthebel in Leerlaufstellung befindet. Ansonsten kann es zu plötzlichen Bootsbewegungen und erhöhter Unfallgefahr kommen.**
- **Achten Sie beim Ziehen des Starterseils darauf, daß niemand hinter Ihnen steht. Das zurückschnellende Seil könnte leicht jemanden verletzen.**
- **Bei abgenommenem Verkleidungsschutz stellt das Schwungrad eine erhebliche Gefahrenquelle dar. Achten Sie darauf, daß sich keine losen Kleidungsstücke und sonstigen Gegenstände beim Anlaßversuch darin verfangen. Startermechanismus und Deckelgehäuse nicht bei laufendem Motor anbringen.**
- **Berühren Sie auf keinen Fall Zündspule, Hochspannungskabel, Zündkerzenkappe und sonstige elektrische Bestandteile, wenn Sie den Motor anlassen bzw. laufen lassen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.**

DMN30110

STARTER WIL NIET WERKEN

Als het startermechanisme niet wil werken (motor kan niet worden gestart met de starter), dan kan de motor worden gestart met een noodstartsnoer.

⚠WAARSCHUWING

- **Pas deze procedure uitsluitend toe in een noodgeval en uitsluitend om terug te keren naar de haven voor herstellingswerken.**
- **Als het noodstartsnoer wordt gebruikt om de motor te starten, zal de beschermingsvoorziening tegen starten in versnelling niet werken. Zorg dus dat de transmissie in neutraal staat. Doet u dit niet, dan kan de boot onverwachts beginnen bewegen, wat tot een ongeval kan leiden.**
- **Controleer of er niemand achter u staat wanneer u aan het startsnoer moet trekken. Het snoer kan immers naar achter vliegen en zo iemand kwetsen.**
- **Een niet-afgeschermd draaiend vliegwiel is uiterst gevaarlijk. Houd losse kledij en andere voorwerpen uit de buurt bij het starten van de motor. Gebruik het* noodstartsnoer uitsluitend volgens de instructies. Raak het vliegwiel of andere bewegende onderdelen niet aan terwijl de motor draait. Het startermechanisme op de bovenkap mag u ook niet installeren terwijl de motor al draait.**
- **Raak de ontstekingsspoel, de hoogspanningsdraad, de bougiekap of andere elektrische componenten niet aan bij het starten of terwijl de motor draait. U kunt hierdoor immers een elektrische schok oplopen.**

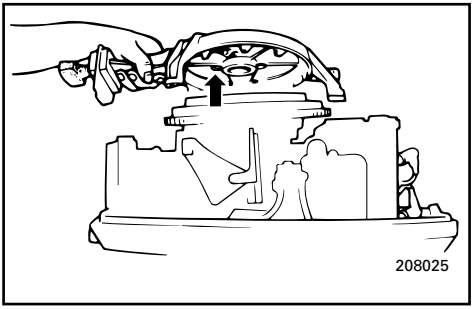
IMN30110

LO STARTER NON FUNZIONA

Se il meccanismo di avviamento non funziona (non si riesce ad avviare il motore con lo starter), è possibile avviare il motore con il tirante di avviamento di emergenza.

⚠AVVERTENZA

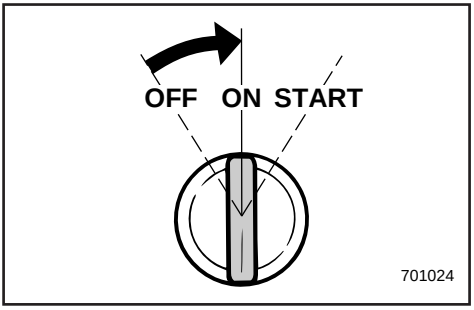
- **Adottare questa procedura unicamente in caso di emergenza e solo per rientrare a terra per le riparazioni.**
- **Quando si usa il tirante di emergenza per avviare il motore, il dispositivo di esclusione dell'avviamento con marcia inserita non funziona. Accertarsi che la leva del cambio sia in folle in quanto altrimenti la barca potrebbe muoversi improvvisamente e causare un incidente.**
- **Accertarsi di non avere nessuno dietro quando ci si appresta ad avviare il motore con il tirante di emergenza per evitare incidenti.**
- **Un volano che gira è molto pericoloso se non protetto. Mentre si avvia il motore tenere lontani gli indumenti larghi ed altri oggetti. Utilizzare il tirante di avviamento di emergenza soltanto nel modo specificato. Non toccare il volano e le altre parti girevoli quando il motore gira. Non installare il meccanismo di avviamento né la cappottatura superiore mentre il motore è in moto.**
- **Non toccare la bobina di accensione, i fili ad alta tensione, le pipette delle candele né altri componenti elettrici durante l'avviamento o la marcia del motore in quanto vi è il rischio di scossa elettrica.**



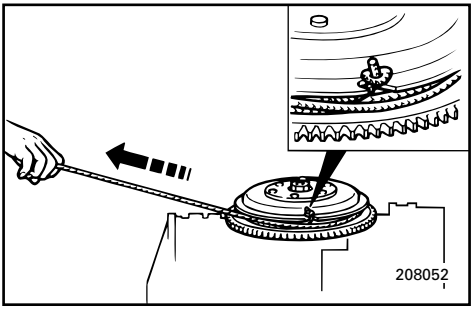
GMU00950

Motornotstart

1) Deckelgehäuse abnehmen.
2) Anlassersperrkabel vom Anlasser, sofern ein Kabel vorhanden ist, abnehmen.
3) Anlasser/Schwungradabdeckung abnehmen. Dazu erst die Schraube/n lösen.



4) Motor auf den Start vorbereiten. Das Anlaßverfahren wird unter „ANLASSEN DES MOTORS“ beschrieben. Vor dem Anlassen muß die Gangschaltung sich im Leerlauf befinden und die Sperrgabel am Notstoppschalter befestigt sein. Zudem muß der Hauptschalter, sofern vorhanden, auf „ON“ stehen.
5) Beim Anlassen eines kalten Motors immer den Drosselklappenhebel ziehen. Nach dem Anspringen des Motors Drosselklappenhebel zurückschieben.



6) Verknotetes Ende der Notstarterleine in die Kerbe des Schwungradmotors einführen und Leine mehrere Male im Uhrzeigersinn drehen.
7) Zum Anwerfen des Motors fest an der Leine ziehen und Motor anlassen. Falls erforderlich, mehrmals ziehen.

DMU00950

Noodstartmotor

1) Verwijder de bovenkap.
2) Verwijder de beschermingskabel tegen starten in versnelling van de starter indien die daarmee is uitgerust.
3) Verwijder het starter/vliegwieldeksel na de bouten te hebben uitgenomen.

4) Bereid de motor voor op het starten. Zie het hoofdstuk "MOTOR STARTEN" voor de te volgen procedure. Zorg dat de motor in neutraal staat en dat het vergrendelplaat bevestigd is aan de motorstopsnoerschakelaar. De hoofdschakelaar moet 'AAN' staan als deze tenminste voorzien is.
5) Trek de chokeknop uit voor het starten van een koude motor. Zet de chokeknop weer in de beginstand als de motor draait.

6) Steek het geknoopte uiteinde van het noodstartsnoer in de keep van de vliegwielrotor en wikkel het snoer meerdere slagen rechtsom rond het vliegwiel.
7) Geef een krachtige ruk aan de koord om de motor te starten. Herhaal deze operatie indien nodig.

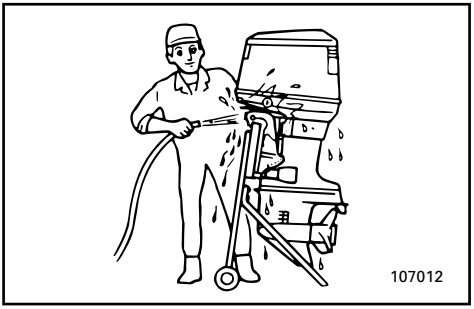
HMU00950

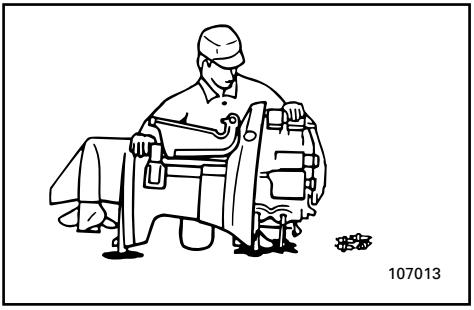
Avviamento del motore in emergenza

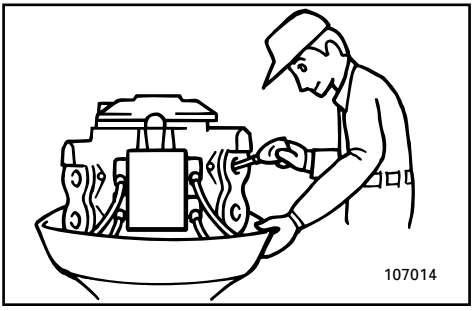
1 Rimuovere la cappottatura superiore.
2) Scollegare dallo starter il cavo del dispositivo di esclusione dell'avviamento con marcia inserita se previsto.
3) Togliere la protezione dello starter/volano dopo aver tolto il/i bullone/i.

4) Preparare il motore per l'avviamento. Vedere la procedura al capitolo "AVVIAMENTO DEL MOTORE". Accertarsi che il motore sia in folle e che la piastrina di bloccaggio sia fissata all'interruttore di arresto motore. Se presente, l'interruttore generale deve essere in posizione "ON".
5) Per l'avviamento del motore a freddo, tirare il pomello dell'aria. Una volta messo in moto il motore, riportare il pomello della valvola dell'aria in posizione.

6) Inserire l'estremità annodata del cavo di avviamento di emergenza nella tacca che si trova nell'indotto del volano e avvolgere il cavo in senso orario compiendo diversi giri.
7) Tirare quindi con decisione verso l'esterno e avviare il motore. Ripetere se necessario.







GMN50011

VERFAHREN BEI MOTOR UNTER WASSER

Bei einem Absinken des Motors unter Wasser ist dieser unmittelbar zu einem Yamaha-Händler zu bringen. Vergessen Sie nicht, daß der Korrosionsprozeß beinahe direkt einsetzen kann. Ist es Ihnen nicht möglich, den Motor unmittelbar zu einem Händler zu bringen, versuchen Sie, die Schäden folgendermaßen so niedrig wie möglich zu halten.

1) Entfernen Sie Schlamm, Schmutz, Salz, Algen, usw. mit klarem Wasser.
2) Nehmen Sie die Zündkerzen heraus und kippen Sie die Einsatzlöcher der Zündkerzen nach unten, damit Wasser, Schmutz und sonstige Verunreinigungen herauslaufen können.
3) Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Vergaser.
4) Betätigen Sie den Handstarter und das Notstarterseil, während Sie über den Vergaser und durch die Einsatzlöcher für die Zündkerzen Ölnebel bzw. Motoröl zuführen.
5) Bringen Sie den Motor baldmöglichst zu einem Yamaha-Händler.

ACHTUNG:

Lassen Sie den Motor nicht laufen, bevor dieser vollständig überprüft wurde.

DMN50011

BEHANDELING VAN ONDERGEDOMPELDE MOTOR

Als de buitenboordmotor ondergedompeld raakt, breng hem dan onmiddellijk naar een Yamaha-dealer. Anders kan bijna onmiddellijk roestvorming optreden. Als u de buitenboordmotor niet dadelijk naar een Yamaha-dealer kunt brengen, volg dan onderstaande procedure om de motorschade tot een minimum te beperken.

1) Spoel modder, zout, zeewier enz. grondig af met vers water.
2) Verwijder de bougies en richt de bougiegaten naar onder om eventueel resterend water, modder of vervuilende elementen te laten wegvloeien.
3) Tap de brandstof af uit de carburator.
4) Voer sluierolie of motorolie door de carburators en bougiegaten terwijl u de motor start met de handstarter of het noodstartsnoer.
5) Breng de buitenboordmotor zo spoedig mogelijk naar een Yamaha-dealer.

OPGELET:

Probeer de motor niet in gebruik te nemen vooraleer hij volledig geïnspecteerd is.

IMN50011

TRATTAMENTO DEL MOTORE IN CASO DI IMMERSIONE

In caso di immersione del motore fuoribordo, portarlo immediatamente da un concessionario Yamaha in quanto la corrosione inizia quasi subito. Non potendo portare immediatamente il motore da un concessionario Yamaha, seguire la procedura sottoindicata per ridurre al minimo il danno al motore.

1) Lavare accuratamente il motore eliminando fango, sale, alghe, ecc. con acqua dolce.
2) Togliere le candele e orientare le sedi delle stesse verso il basso per favorire la fuoriuscita di acqua, fango od eventuali altri agenti contaminanti.
3) Scaricare il carburante dal carburatore.
4) Versare olio anticorrosione oppure olio motore attraverso i carburatori e le sedi delle candele avviando contemporaneamente il motore con lo starter manuale oppure con il tirante di avviamento di emergenza.
5) Portare il motore fuoribordo da un concessionario Yamaha al più presto.

ATTENZIONE:

Non cercare di utilizzare il motore fino a quando non sia stato controllato completamente.

D

GMP00010

Kapitel 6
INDEX

INDEX 6-1

DMP00010

Hoofdstuk 6
INDEX

INDEX.....6-1

IMP00010

Capitolo 6
INDICE

INDICE.....6-1

GMP10010

INDEX

2p-anschluß 2-10
A
Abwärtstrimmung 3-19
Anhalten des Motors 3-16
Anlassen des Motors 3-10
Anlasserknopf 2-5
Anlassersperre 1-7
Anstrich der Bootsunterseite 4-21
Aufsetzen des AußenbordMotors 3-2
Auftankvorgang 3-5
Aufwärtstrimmung 3-19
Auspuffleck 4-20
Austausch der Sicherung 4-12
Auswahl des Propellers 1-6
B
Befestigung des Motors 3-4
Benzin 1-5
Benzin/Öl-Gemisch 3-5
Betankung und Nachfüllen von Motoröl 3-5
E
Einfahren des Motors 3-8
Einlagerung des Motors 4-3
Einstellschraube Lenkwiderstand 2-7
Einstellung des Drosselwiderstands 2-6
Einstellung des Trimmwinkels 3-18
Entlüftungsschraube 2-2
Ersatzteile 4-7
F
Fahrbetrieb in Meeresgewässern 3-23
Fahrbetrieb in seichtem Gewässer 3-20
Fahrbetrieb in Sumpfgewässern 3-23
Fahrbetrieb unter besonderen Bedingungen 3-23
G
Gangschaltung 3-14
Gasanzeige 2-5
Gassteuergriff 2-5
Getriebeölwechsel 4-17
H
Handgriff 2-3
Hauptbestandteile 2-1
Hoch- und Abkippen 3-21
I
Index 6-1
Inspektion des Kraftstoffilters 4-10
K
Kennummerneintrag 1-1
Kippsperrmechanismus 2-9
Kippstützenknopf 2-9
Kontrolle der Schrauben und Muttern 4-20
Kraftstoffleitungsanschluß 2-2
L
Lackprüfung am Motor 4-21
M
Montage 3-1
Montagehöhe 3-3
Motornotstart 5-7
Motornotstoppschalter 2-4
Motornotstopptaste 2-3
Motoräußeres 4-21
Motoröl 1-5
N
Notfallmaßnahmen 5-5
P
Problemlösungen 5-1
Propellerausbau 4-15
Propellereinbau 4-15
Propellerprüfung 4-14
R
Regulierung der Leerlaufdrehzahl 4-11
Reinigung des Außenbordmotors 4-21
Reinigung des Kraftstofftanks 4-18
Reinigung des Kühlwasserdurchlaufs 4-21
Reinigung und Einstellung der Zündkerze 4-7
Reinigungs- und Inspektionsdiagramm 4-6
Rückwärts 3-15
S
Schalthebel 2-3
Schlepptransport des Motors 4-2
Schmierung 4-13
Seichtwasserhebel 2-9
Seilhandstarter 2-5
Seriennummer außenbordmotor 1-1
Sicherheitshinweise 1-2
Sperrhebel Deckelverkleidung 2-9
Spülen des Kühlsystems 4-4
Starter funktioniert nicht 5-6
Steuerung und sonstige Funktionen 2-2
Stossschäden 5-5
T
Tank 2-2,4-4
Tankhinweise 1-4
Tankuhr 2-2
Tankverschluß 2-2

Technische Daten.....4-1
Temperaturwarn 2-10
Transport und Lagerung des Motors.....4-2
Trimmdorn.....2-8
Trimmen des Außenbordmotors 3-17
Trimmwinkel-Einstellbolzen 2-8
U
Überprüfung des Kraftstoffsystems.....4-9
Überprüfung und Austausch der Anode.....4-19
V
Verfahren bei Motor unter Wasser 5-8
Verkabelungs- und Anschlußprüfung 4-20
Vorbereitende Maßnahmen.....3-7
Vorwärts.....3-14
W
Warmlaufen des Motors 3-13
Warnsystem.....2-10
Wartung und Einstellungen 4-6
Wasseraustritt 4-20

DMP10010

INDEX

2p-connector 2-10
A
Achteruit 3-15
Andere vaaromstandigheden 3-23
B
Bedrading en connectoren controleren 4-20
Behandeling van ondergedompelde motor 5-8
Benzine 1-5
Besturingswrijving-regelschroef....2-7
Beveiliging tegen starten in versnelling 1-7
Boeg omhoog....3-19
Boeg omlaag 3-19
Bouten en moeren controleren....4-20
Bovenkapvergrendelhendel 2-9
Brandstof bijtanken....3-5
Brandstof en motorolie bijvullen 3-5
Brandstofleiding-koppelstuk....2-2
Brandstofmeter 2-2
Brandstofsysteem controleren 4-9
Brandstoftank 2-2,4-4
C
Chokeknop....2-5
Controleren van de brandstoffilter....4-10
D
De anode inspecteren en vervangen 4-19
De bootbodem voorzien van een coating....4-21
De bougie schoonmaken en bijstellen 4-7
De brandstoftank reinigen....4-18
De buitenboordmotor opbergen....4-3
De buitenboordmotor reinigen....4-21
De buitenboordmotor transporteren en opbergen 4-2
De buitenboordmotor trimmen 3-17
De buitenboordmotor vervoeren....4-2
De motor inlopen 3-8
De motor laten warmdraaien 3-13
De motor starten 3-10
De motor uitzetten 3-16
De scheepsschroef demonteren....4-15
De scheepsschroef installeren....4-15
De schroef controleren....4-14
De trimhoek aanpassen....3-18
E
Een zekering vervangen....4-12
G
Gasklepregelgreep 2-5
Gasklepstandindicator....2-5
H
Het geschilderde oppervlak van de motor controleren 4-21
Hoofdcomponenten....2-1
I
Identificatienummers document 1-1
Impactschade 5-5
Index 6-1
Installatie....3-1
Instructies voor het tanken....1-4
K
Kantelsteunknop 2-9
Kantelvergrendelmechanisme....2-9
Koelsysteem uitspoelen 4-4
M
Mengsel van benzine en olie....3-5
Montage van de buitenboordmotor....3-2
Montagehoogte 3-3
Motorbuitenkant 4-21
Motorolie 1-5
Motorstop-snoerschakelaar....2-4
Motoruitschakelknop 2-3
N
Noodstartmotor....5-7
O
Om de koelwaterdoorgangen te reinigen....4-21
Omhoog/omlaagkantelen....3-21
Onderhoud en bijregeling 4-6
Ondiep-waterhendel....2-9
Ontluchtingsschroef....2-2
Oververhittingswaarschuwing 2-10
P
Procedure voorafgaand aan de ingebruikname....3-7
Proglemen verhelpen 5-1
R
Regeling van de gasklepwrijving....2-6
Reinigings- en inspectieschema....4-6
S
Schakelen....3-14
Schakelhendel 2-3
Schroefkeuze....1-6
Serienummer buitenboordmotor....1-1
Smeren 4-13
Starter wil niet werken....5-6
Stationair toerental bijregelen....4-11
Stuurboomhendel....2-3
T
Tandwielolie verversen....4-17

Tankdop 2-2
Technische gegevens 4-1
Terugloopstarterhendel 2-5
Tijdelijke actie in noodgeval 5-5
Trimhoekregelstang 2-8
Trimvlak 2-8
U
Uitlaatlek.....4-20
V
Varen in ondiep water.....3-20
Varen in troebel water 3-23
Varen in zout water.....3-23
Vastklemmen van de buitenboordmotor.....3-4
Veiligheids-informatie.....1-2
Vooruit.....3-14
W
Waarschuwingssysteem.....2-10
Waterlek.....4-20
Werking van bedieningselementen en
andere functies.....2-2
Wisselstukken.....4-7

IMP10010

INDICE

A
Altezza di montaggio....3-3
Asta di regolazione di assetto 2-8
Avviamento del motore 3-10
Avviamento del motore in emergenza 5-7
B
Barra di guidax 2-3
Benzina 1-5
C
Calendario delle operazioni di pulizia e controllo 4-6
Come arrestare il motore....3-16
Come fare rifornimento di carburante....3-5
Come fissare il motore fuoribordo....3-4
Come innestare le marce....3-14
Come mettere in assetto il motore fuoribordo 3-17
Come montare il motore fuoribordo 3-2
Come riporre il motore fuoribordo 4-3
Come sollevare e abbassare il motore 3-21
Come trasportare e riporre il motore fuoribordo 4-2
Come trasportare il motore fuoribordo....4-2
Componenti principali....2-1
Connettore 2p 2-10
Controllo del cablaggio e dei connettori 4-20
Controllo del filtro del carburante....4-10
Controllo dell'impianto del carburante....4-9
Controllo della superficie verniciata del motore 4-21
Controllo dell'elica....4-14
Controllo di bulloni e dadi 4-20
Controllo e sostituzione dell'anodo 4-19
Coperchio del serbatoio del carburante 2-2
Correttore di assetto....2-8
D
Danni causati da urti 5-5
Dispositivo di avviamento autoavvolgente 2-5
Dispositivo di esclusione dell'avviamento con marcia inserita 1-7
E
Esterno del motore....4-21
F
Funzionamento dei comandi ed altre funzioni....2-2
I
Indicatore del gas 2-5
Indice 6-1
Individuazione dei guasti 5-1
Informazioni relative alla sicurezza 1-2
Ingrassaggio 4-13
Installazione 3-1
Interventi temporanei di emergenza....5-5
Istruzioni per il rifornimento di carburante 1-4
L
Lavaggio del circuito di raffreddamento 4-4
Leva del cambio....2-3
Leva di bloccaggio della cappottatura superiore 2-9
Leva per la navigazione in acque basse 2-9
Lo starter non funziona 5-6
M
Manopola di comando del gas....2-5
Manutenzione e regolazioni 4-6
Marcia avanti 3-14
Marcia indietro....3-15
Meccanismo di arresto del tilt 2-9
Miscelazione di benzina e olio....3-5
Misuratore del livello del carburante....2-2
Montaggio dell'elica....4-15
N
Navigazione in acqua salmastra 3-23
Navigazione in acqua salmastra 3-23
Navigazione in acque basse 3-20
Navigazione in altre condizioni 3-23
Numero di serie del motore fuoribordo 1-1
O
Olio motore 1-5
P
Per pulire i condotti dell'acqua di raffreddamento....4-21
Perdite di acqua 4-20
Perdite di scarico 4-20
Pomello della valvola dell'aria 2-5
Pomello di supporto del tilt 2-9
Procedura preliminare 3-7
Prua alta 3-19
Prua bassa....3-19
Pulizia del motore fuoribordo....4-21
Pulizia del serbatoio del carburante....4-18
Pulizia e regolazione della candela 4-7
Pulsante di arresto motore 2-3

R
Raccordo del tubo del carburante.....2-2
Registrazione dei numeri di identificazione.....1-1
Regolazione del minimo 4-11
Regolazione dell'angolo di assetto 3-18
Regolazione dell'attrito del comando del gas 2-6
Ricambi.....4-7
Rifornimento di carburante e olio motore....3-5
Rimozione dell'elica 4-15
Riscaldamento del motore.....3-13
Rodaggio del motore 3-8
S
Scelta dell'elica 1-6
Segnalazione del surriscaldamento.....2-10
Serbatoio del carburante 2-2,4-4
Sistema di segnalazione 2-10
Sostituzione del fusibile.....4-12
Sostituzione dell'olio del cambio 4-17
Specifiche.....4-1
T
Tirante per arresto motore 2-4
Trattamento del motore in caso di immersione 5-8
V
Verniciatura della carena 4-21
Vite di disaerazione 2-2
Vite di regolazione dell'attrito dello sterzo...2-7

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Printed in Japan
April 2001 – 0.5 × 1
6A9-28199-70
(20CMH)
(G,D,H)
6A9-28199-70-B0

Gedruckt auf Altpapier
Gedrukt op recyclagepapier
Stampato su carta riciclata